**LAMPIRAN 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS 1 PERTEMUAN 1**

**Satuan Pendidikan :** SDN 1 LABAKKANG

**Mata Pelajaran :** IPA

**Kelas/Semester :** V/II

**Materi Pembelajaran :** Sifat- Sifat Cahaya

**Alokasi Waktu :** 2 X 35 Menit

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

1. **Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

1. **Indikator**
   1. Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan), namun pada pertemuan ini difokuskan pada 3 sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening dan cahaya dapat dipantulkan)
   2. Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
   3. Mengkorelasikan sifat-sifat cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya melalui percobaan yang dilakukan.
2. **Tujuan Pembelajaran**
   * 1. Siswa dapat Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat, namun pada pertemuan ini difokuskan pada 3 sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening dan cahaya dapat dipantulkan)
     2. Siswa dapat Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
     3. Siswa dapat Mengkorelasikan sifat-sifat cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya melalui percobaan yang dilakukan
3. **Materi Ajar :** Sifat-sifat cahaya

Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, yaitu gelombng yang getarannya adalah medan listrik dan medan magnet. Berdasarkan jenisnya, cahaya dibedakan menjadi cahaya yang tampak dan cahaya yang tidak tampak.

Berdasarkan dapat tidaknya memancarkan cahaya, benda dikelompokkan menjadi benda sumber cahaya dan benda gelap. Benda sumber cahaya dapat memancarkan cahaya. Contoh benda sumber cahaya yaitu matahari, lampu dan nyala api. Sementara itu, benda gelap tidak dapat memancarkan cahaya. Contoh benda gelap yaitu batu, kayu dan kertas.

Cahaya mempunyai sifat-sifat tertentu yakni: 1) Cahaya dapat merambat lurus, 2) Cahaya dapat menembus benda bening, 3) Cahaya dapat dipantulkan, 4) Cahaya dapat dibiaskan dan 5) Cahaya dapat diuraikan. Sifat-sifat cahaya banyak manfaatnya bagi kehidupan.

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : pendekatan keteranpilan proses

Metode Pembelajaran : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, penugasan

1. **Proses Belajar Mengajar atau Skenario Pembelajaran**
2. **Pendahuluan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| * + - 1. Mengucapkan salam       2. Mengecek kehadiran siswa   3. Berdoa  4. Apersepsi ( Tanya jawab,berhubungan tentang materi )  5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai | ± 10 menit |

1. **Inti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dan perangkat yang digunakan yaitu mengenai materi sifat-sifat cahaya 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal apa yang belum dimegerti, serta meminta siswa untuk mengemukakan pertanyaan gagasan untuk memecahkan masalah 3. Guru membimbing siswa didalam kelas baik secara individual maupun dalam kelompok dalam kegiatan: 4. Mengamati masalah yaitu guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan pelajaran 5. Menggolongkan(mengklasifikasi) yaitu guru membimbing siswa untuk mengolong-golongkan dan mengklasifikasi masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan yaitu mana yang termasuk sifat-sifat cahaya. 6. Menafsirkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap sifat-sifat cahaya yang terkumpul berdasarkan data dan informasi awal, kemudian menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari 7. Meramalkan yaitu guru membimbing siswa untuk meramalkan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan terjadi dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi 8. Menerapkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku 9. Mengkomunikasikan yaitu guru membimbing siswa untuk mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan. 10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa. | ± 50 menit |

1. **Penutup**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 4. Memberikan pesan-pesan moral  5. Memberikan tindak lanjut (PR)  6. Salam penutup | ± 10 menit |

1. **Sumber/Media Pembelajaran**

* Sulistyanto Heri, Wiyono Edy. 2008. Bse Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
* Media: - Senter/lilin - kaca/plastik bening

- Cermin datar - kardus bekas

- Cutter/gunting

1. **Penilaian**
2. Teknik Penilaian : Tes dan Non Tes
3. Bentuk Instrumen : Tertulis
4. Instrument : Terlampir
5. Kunci Jawaban : Terlampir
6. Pedoman Penskoran : Terlampir

**Pangkep, Mei 2016**

**Mengetahui,**

**Guru kelas V Peneliti**

**MARTINA.K,S.Pd SATRIANI NIP:196405151983062003 NIM :1247242075**

**Menyetujui,**

**Kepala SDN 1 Labakkang**

**MANGNGOLO,S.Pd**

**NIP. 196202181983061001**

**LAMPIRAN 3**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

**Satuan Pendidikan :** SDN 1 LABAKKANG

**Mata Pelajaran :** IPA

**Kelas/Semester :** V/II

**Materi Pembelajaran :** Sifat-Sifat Cahaya

**Alokasi Waktu :** 3 X 35 Menit

**I. Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

**II. Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

**III. Indikator**

1. Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat cahaya, yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan) namun pada pertemuan ini difokuskan pada 2 sifat cahaya yaitu cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan)
   1. Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
   2. Mengkorelasikan sifat-sifat cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya melalui percobaan yang dilakukan.
2. **Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat, namun pada pertemuan ini difokuskan pada 2 sifat cahaya yaitu cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan)

1. Siswa dapat Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat Mengkorelasikan Sifat-Sifat Cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat

cahaya melalui percobaan yang dilakukan

1. **Materi Ajar :**

* Sifat-sifat cahaya

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : pendekatan keteranpilan proses

Metode Pembelajaran : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, penugasan

1. **Proses Belajar Mengajar atau Skenario Pembelajaran**
   * + - 1. **Pendahuluan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| * + - 1. Mengucapkan salam       2. Mengecek kehadiran siswa   3. Berdoa  4. Apersepsi  5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai | ± 10 menit |

* + - * 1. **Inti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dan perangkat yang digunakan yaitu mengenai materi sifat-sifat cahaya  2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal apa yang belum dimegerti, serta meminta siswa untuk mengemukakan pertanyaan gagasan untuk memecahkan masalah  3. Guru membimbing siswa didalam kelas baik secara individual maupun dalam kelompok dalam kegiatan:   1. Mengamati masalah yaitu guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan pelajaran 2. Menggolongkan(mengklasifikasi) yaitu guru membimbing siswa untuk mengolong-golongkan dan mengklasifikasi masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan yaitu mana yang termasuk sifat-sifat cahaya. 3. Menafsirkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap sifat-sifat cahaya yang terkumpul berdasarkan data dan informasi awal, kemudian menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari 4. Meramalkan yaitu guru membimbing siswa untuk meramalkan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan terjadi dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi 5. Menerapkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku 6. Mengkomunikasikan yaitu guru membimbing siswa untuk mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan. 7. Guru memberikan evaluasi kepada siswa. | ± 50 menit |

* + - * 1. **Penutup**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 4. Memberikan pesan-pesan moral  5. Memberikan tindak lanjut (PR)  6. Salam penutup | ± 10 menit |

1. **Sumber/Media Pembelajaran**

* Sulistyanto Heri, Wiyono Edy. 2008. Bse Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
* Media: - Gelas plastik bening - Senter
* Pipet - Sabun
* Air

1. **Penilaian**

1. Teknik Penilaian : Tes dan Non Tes

2. Bentuk Instrumen : Tertulis

3. Instrument : Terlampir

4. Kunci Jawaban : Terlampir

5. Pedoman Penskoran : Terlampir

**Pangkep, Mei 2016**

**Mengetahui,**

**Guru kelas V Peneliti**

**MARTINA.K,S.Pd SATRIANI NIP:196405151983062003 NIM :1247242075**

**Menyetujui,**

**Kepala SDN 1 Labakkang**

**MANGNGOLO,S.Pd**

**NIP. 196202181983061001**

**LAMPIRAN 4**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

**Satuan Pendidikan :** SDN 1 LABAKKANG

**Mata Pelajaran :** IPA

**Kelas/Semster :** V/II

**Materi Pembelajaran :** Alat-Alat Optik dan Penerapan Sifat-sifatCahaya

**Alokasi Waktu :** 2 X 35 Menit

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

**II. Kompetensi Dasar**

6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya

**III. Indikator**

* 1. Menyebutkan kegunaan alat-alat optik (lup) untuk kehidupan sehari-hari
  2. Mengidenntifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (lup sederhana)
  3. Membuat karya/model (lup sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari
     + - 1. **Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat Menyebutkan kegunaan alat-alat optik (lup) untuk kehidupan sehari-hari

* + - 1. Siswa dapat Mengidenntifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (lup sederhana)

3. Siswa dapat Membuat karya/model (lup sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

**V. MATERI AJAR :**

Alat Optik adalah alat-alat yang salah satu komponennya adalah benda-benda optik seperti cermin, lensa atau prisma yang penggunaannya memanfaatkan sifat-sifat cahaya. Alat-alat optik tersebut berupa mata, lup (kaca pembesar), mikroskop, periskop dan teropong atau teleskop.

Mata adalah alat optik manusia dan hewan lainnya. Kita dapat melihat benda apabila benda tersebut memantulkan cahaya. Cahaya yang dipantulkan masuk ke pupil. Agar dapat terbaca oleh penerima rangsang cahaya, maka bayangan harus terbaca oleh retina.

Lup (kaca pembesar) digunakan untuk melihat benda-benda kecil yang tidak dapat terlihat oleh mata secara langsung. Lup menggunakan 2 buah lensa cembung (obyektif dan okuler)dan 2 buah cermin cembung.

Mikroskop adalah alat optik yang berfungsi untuk melihat benda-benda sangat kecil, biasanya digunakan para peneliti di laboratorium untuk mendapatkan pembesaran yang lebih besar dengan membuat susunan dua buah lensa cembung (lensa positif) yang pembesarannya sampai lebih dari 20 kali.

Periskop adalah alat optik yang biasa digunakan olrh awak kapal selam untuk dapat melihat benda-benda yang berada di atas permukaan laut. Dapat juga berfungsi untuk melihat benda-benda yang terhalang oleh sesuatu atau benda yang posisinya lebih tinggi dari tubuh kita.

Teleskop atau teropong adalah alat optik yang digunakan untuk melihat benda-benda yang sangat jauh seperti gunung atau bintang agar tambah lebih dekat dan jelas.

1. **Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : pendekatan keterampilan proses

Metode Pembelajaran : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, penugasan

1. **Proses Belajar Mengajar atau Skenario Pembelajaran**
   * + - 1. **Pendahuluan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. Mengucapkan salam   * + - 1. Mengecek kehadiran siswa   3. Berdoa  4. Apersepsi  5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai | ± 10 menit |

**B. Inti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| * + - 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dan perangkat yang digunakan yaitu mengenai materi Alat-Alat Optik dan Penerapan Sifat-Sifat Cahaya.       2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal apa yang belum dimegerti, serta meminta siswa untuk mengemukakan pertanyaan gagasan untuk memecahkan masalah       3. Guru membimbing siswa didalam kelas baik secara individual maupun dalam kelompok dalam kegiatan:  1. Mengamati masalah yaitu guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan pelajaran. 2. Menggolongkan(mengklasifikasi) yaitu guru membimbing siswa untuk mengolong-golongkan dan mengklasifikasi masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan yaitu mana yang termasuk, Alat-Alat Optik dan Penerapan sifat-sifat cahaya. 3. Menafsirkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap, Alat-Alat Optik dan Penerapan sifat-sifat cahaya yang terkumpul berdasarkan data dan informasi awal, kemudian menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari 4. Meramalkan yaitu guru membimbing siswa untuk meramalkan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan terjadi dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi 5. Menerapkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku 6. Mengkomunikasikan yaitu guru membimbing siswa untuk mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan. 7. Guru memberikan evaluasi kepada siswa. | ± 50 menit |

**C. Penutup**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 4. Memberikan pesan-pesan moral  5. Memberikan tindak lanjut (PR)  6. Salam penutup | ± 10 menit |

1. **Sumber/Media Pembelajaran**

* Azmiawaty, Choiril. 2008. *Buku BSE IPA 5 Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas
* Sulistyanto Heri, Wiyono Edy. 2008. Bse Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
* Media: - Plastik bening - Bohlam bekas

Kertas - Obeng

Gunting - Karet gelang

Air - Plastik

1. **Penilaian**
   1. Teknik Penilaian : Tes dan Non Tes
   2. Bentuk Instrumen : Tertulis
   3. Instrument : Terlampir
   4. Kunci Jawaban : Terlampir
   5. Pedoman Penskoran : Terlampir

**Pangkep, Mei 2016**

**Mengetahui,**

**Guru kelas V Peneliti**

**MARTINA.K,S.Pd SATRIANI NIP:196405151983062003 NIM :1247242075**

**Menyetujui,**

**Kepala SDN 1 Labakkang**

**MANGNGOLO,S.Pd**

**NIP. 196202181983061001**

**LAMPIRAN 5**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

**Satuan Pendidikan :** SDN 1 LABAKKANG

**Mata Pelajaran :** IPA

**Kelas/Semster :** V/II

**Materi Pembelajaran :** Alat-Alat Optik dan Penerapan Sifat-sifatCahaya

**Alokasi Waktu :** 3 X 35 Menit

1. **Standar Kompetensi**

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya / model

**II. Kompetensi Dasar**

6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya

**III. Indikator**

1. Menyebutkan kegunaan alat-alat optik (periskop) untuk kehidupan sehari- hari

2. Mengidenntifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (lup sederhana)

3. Membuat karya/model (periskop sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari

* + - * 1. **Tujuan Pembelajaran**
        2. Siswa dapat Menyebutkan kegunaan alat-alat optik (periskop) untuk kehidupan sehari-hari
        3. Siswa dapat Mengidenntifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (periskop sederhana)

3. Siswa dapat Membuat karya/model (periskop sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

**V. Bahan Ajar :**

* Alat-Alat Optik dan Penerapan Sifat-Sifat Cahaya

**VI. Model dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : pendekatan keterampilan proses

Metode Pembelajaran : Ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi, penugasan

**VII. Proses Belajar Mengajar atau Skenario Pembelajaran**

**A.Pendahuluan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. Mengucapkan salam   * + - 1. Mengecek kehadiran siswa   3. Berdoa  4. Apersepsi  5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai | ± 10 menit |

**B. Inti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dan perangkat yang digunakan yaitu mengenai materi Alat-Alat Optik dan Penerapan Sifat-Sifat Cahaya.  2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pertanyaan tentang hal-hal apa yang belum dimegerti, serta meminta siswa untuk mengemukakan pertanyaan gagasan untuk memecahkan masalah  3. Guru membimbing siswa didalam kelas baik secara individual maupun dalam kelompok dalam kegiatan:  a.Mengamati masalah yaitu guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan pelajaran.  b.Menggolongkan(mengklasifikasi) yaitu guru membimbing siswa untuk mengolong-golongkan dan mengklasifikasi masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan yaitu mana yang termasuk, Alat-Alat Optik dan Penerapan sifat-sifat cahaya.  c.Menafsirkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap, Alat-Alat Optik dan Penerapan sifat-sifat cahaya yang terkumpul berdasarkan data dan informasi awal, kemudian menghubungkan dalam kehidupan sehari-hari  d.Meramalkan yaitu guru membimbing siswa untuk meramalkan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan terjadi dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi  e.Menerapkan yaitu guru membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku  f.Mengkomunikasikan yaitu guru membimbing siswa untuk mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan.  g.Guru memberikan evaluasi kepada siswa. | ± 50 menit |

**C. Penutup**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kegiatan** | **Waktu** |
| 4. Memberikan pesan-pesan moral  5. Memberikan tindak lanjut (PR)  6. Salam penutup | ± 10 menit |

**VIII. Sumber/Media Pembelajaran**

* Azmiawaty, Choiril. 2008. *Buku BSE IPA 5 Saling Temas.* Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas
* Sulistyanto Heri, Wiyono Edy. 2008. Bse Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas V. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
* Media: - Kotak pasta gigi - Penggaris
* *Cutter* - 2 buah cermin datar
* Pensil

**IX. Penilaian**

1. Teknik Penilaian : Tes dan Non Tes
2. Bentuk Instrumen : Tertulis
3. Instrument : Terlampir
4. Kunci Jawaban : Terlampir
5. Pedoman Penskoran : Terlampir

**Pangkep, MEI 2016**

**Mengetahui,**

**Guru kelas V Peneliti**

**MARTINA.K,S.Pd SATRIANI NIP:196405151983062003 NIM :1247242075**

**Menyetujui,**

**Kepala SDN 1 Labakkang**

**MANGNGOLO,S.Pd**

**NIP. 196202181983061001**

**LAMPIRAN 6**

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**(LKS)**

**Pertemuan I Siklus I**

**Satuan Pendidikan : SDN 1 Labakkang**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : V/II**

**Hari/Tanggal :**

**Alokasi Waktu : 30 Menit**

**Kompetensi Dasar : 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya**

**Nama Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

1. **…………………………………….**
2. **…………………………………….**
3. **…………………………………….**
4. **…………………………………….**
5. **…………………………………….**
6. **……………………………………**

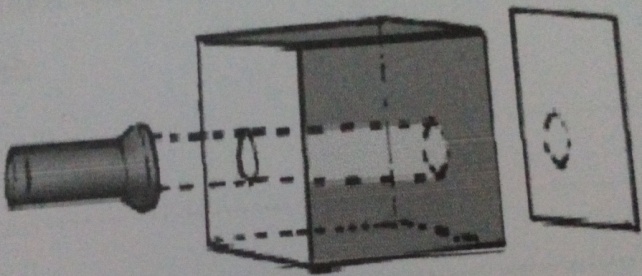
**I. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat, namun pada pertemuan ini difokuskan pada 3 sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening dan cahaya dapat dipantulkan)

2. Siswa dapat Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

3. Siswa dapat Mengkorelasikan sifat-sifat cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya melalui percobaan yang dilakukan

**II.Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Duduklah pada kelompok masing-masing yang telah ditentukan!
2. Isilah nama kelompok dan nama anggota kelompok masing-masing!
3. Perhatikanlah penjelasan guru sebelum melakukan kegiatan!
4. Letakkan alat dan bahan diatas meja kalian!
5. Lakukanlah langkah-langkah berikut agar kalian dapat memecahkan permasalahan mengenai sifat-sifat cahaya yang dimaksud kemudian berikan kesimpulan !

**1) Sifat Cahaya I**

* + - * Perhatikan gambar disamping!
      * Ambillah sebuah kardus lalu

lubangi sedikit pada bagian

tengahnya dengan menggunakan gunting/cutter.

* + - * Kemudian ambil senter dan nyalakan atau bakarlah lilin
      * Arahkan senter atau lilin yang menyala tersebut ke arah lubang yang ada pada kardus tersebut
      * Amatilah arah rambat cahaya senter dan buatlah sebuah kesimpulan sifat cahaya apakah tersebut dengan teman kelompokmu!

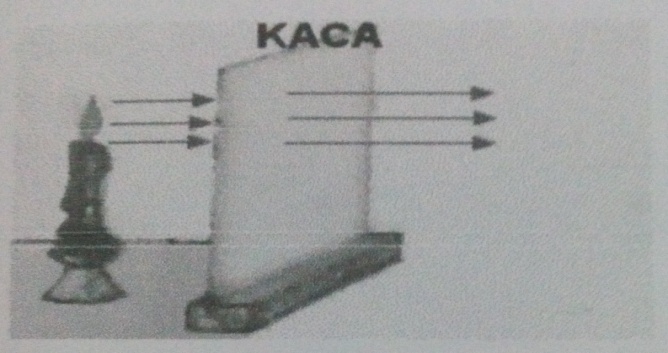
Kemudian arahkan senter kalian pada sebuaah celah dengan melubangi kardus bekas yang kalian miliki!

Amatilah apa yang terjadi dan jawablan pertanyaan gambar diatas!

Sifat cahaya apakan yang terjadi pada gambar diatas ?

Kesimpulan............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Guru Kelas V

**2) Sifat Cahaya II**

* Perhatikan gambar disamping!
* Ambillah sebuah senter/lilin dan

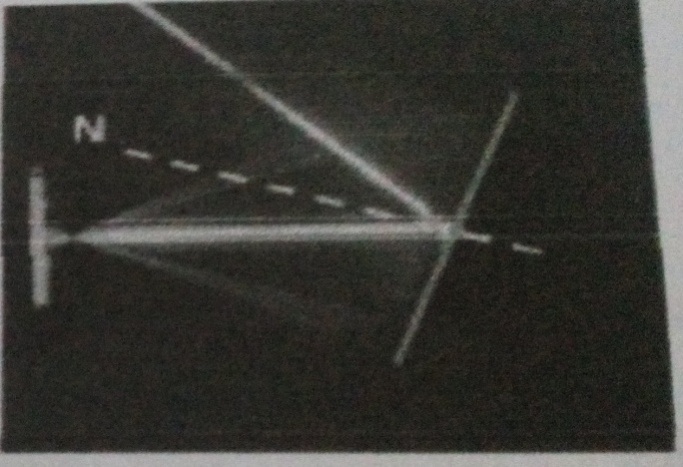
selembar plastik/kaca bening!

* Bentangkan plastik bening tersebut lalu peganglah disetiap sudutnya!
* Arahkan sinar senter pada plastik/kaca bening tersebut!
* Amatilah cahaya lilin/senter pada kaca/plastik dan buatlah sebuah kesimpulan sifat cahaya apakah tersebut dengan teman kelompokmu!

1. Ambillah sebuah senter/lilin yang kalian bawa masing-masing!
2. Arahan senter/lilin tersebut pada selembar plastik/kaca bening apakan yang akan terjadi ?
3. Amatilah apa yang kalian lihat dan temukan jawabannya!

Kesimpulan.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Guru Kelas V

…………………….

**3) Sifat Cahaya III**

* 1. Perhatikan gambar disamping!
  2. Amatilah sebuah senter dan

sebuah cermin datar!

* 1. Nyalakan lampu senter dan

arahkan pada cermin datar

tersebut!

* 1. Amatilah arah cahaya senter dan buatlah sebuah kesimpulan sifat cahaya apakah tersebut dengan teman kelompokmu!

Kesimpulan.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**LAMPIRAN 7**

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**(LKS)**

**Pertemuan II Siklus I**

**Satuan Pendidikan : SDN 1 Labakkang**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : V/II**

**Hari/Tanggal :**

**Alokasi Waktu : 20 Menit**

**Kompetensi Dasar : 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya**

**Nama Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

**1 .………………………..**

**2 …………………………**

**3. …………………………………….**

**4…………………………………….**

**5…………………………………….**

**6……………………………………**

**I. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat Menyebutkan sifat cahaya (ada 5 sifat, namun pada pertemuan ini difokuskan pada 2 sifat cahaya yaitu cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan)
2. Siswa dapat Menyebutkan pemanfaatan cahaya melalui penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
3. Siswa dapat Mengkorelasikan sifat-sifat cahaya dengan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya melalui percobaan yang dilakukan

**II. Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Duduklah pada kelompok masing-masing yang telah ditentukan!
2. Isilah nama kelompok dan nama anggota kelompok masing-masing!
3. Perhatikanlah penjelasan guru sebelum melakukan kegiatan!
4. Letakkan alat dan bahan diatas meja kalian!
5. Lakukanlah langkah-langkah berikut agar kalian dapat memecahkan permasalahan mengenai sifat-sifat cahaya yang dimaksud kemudian berikan kesimpulan!

**1) Sifat Cahaya IV**

1. Perhatikan gambar disamping!
2. Ambillah sebuah gelas, lalu isilah air sebanyak ¾. Ambil

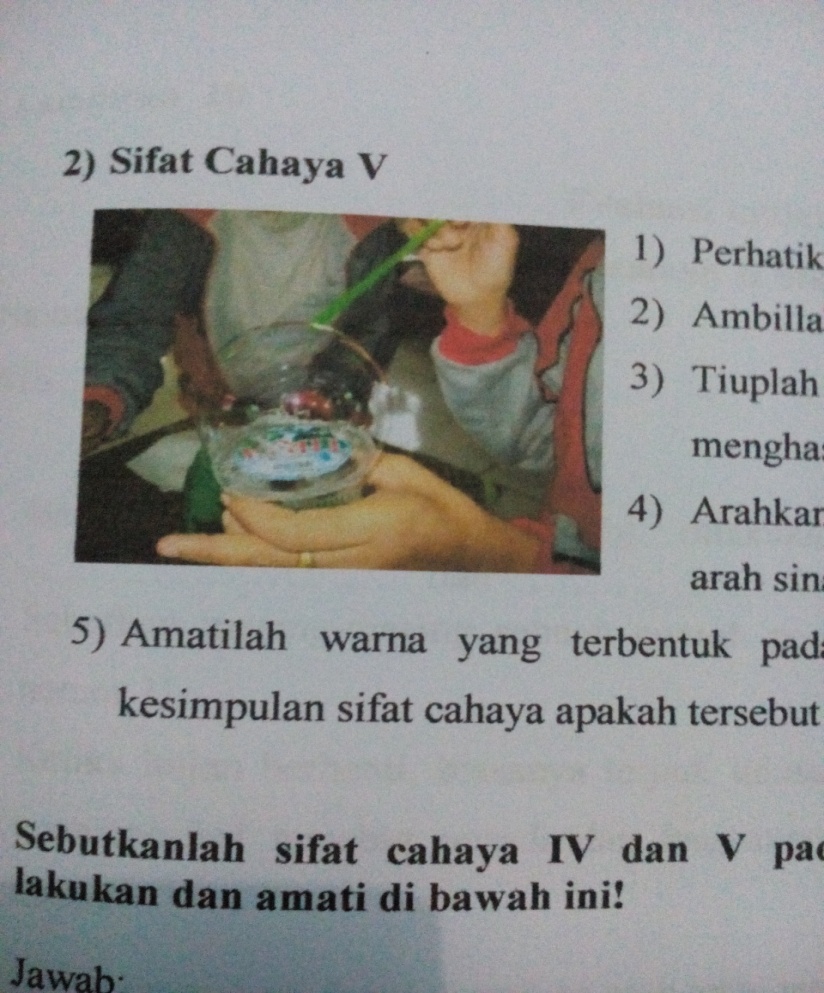
sebatang pensil/pulpen lalu letakkan disamping.

1. Kemudian amati bentuk pensil dan buatlah sebuah

kesimpulan sifat cahaya apakah tersebut dengan teman kelompokmu. Pernahkah kamu berenang? Ketika kamu berenang dikolam yang jernih, kaki mu terlihat lebih pendek. Mengapa demikian?

Kesimpulan............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Guru Kelas V

………………

**2) Sifat Cahaya V**

Perhatikan gambar disamping!

* Ambillah sebuah, kemudian berilah

sedikit sabun!

* Tiuplah air itu dengan menggunakan

pipet hingga menghasilkan

gelembung!

* Arahkan sinar senter pada gelembung tersebut!
* Amatilah warna yang terbentuk dan buatlah sebuah kesimpulan sifat cahaya apakah tersebut dengan teman kelompokmu!
* Menurut kalian, mengapa setiap selesai hujan, akan ada pelangi terlihat?

Jawab:

Kesimpulan............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Guru Kelas V

**LAMPIRAN 8**

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**(LKS)**

**Pertemuan I Siklus II**

**Satuan Pendidikan : SDN 1 Labakkang**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : V/II**

**Hari/Tanggal :**

**Alokasi Waktu : 30 Menit**

**Kompetensi Dasar : 6.2 Membuat karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya**

**Nama Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

1. **…………………………………….**
2. **…………………………………….**
3. **…………………………………….**
4. **…………………………………….**
5. **…………………………………….**
6. **……………………………………**

**I. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat Menyebutkan kegunaan alat optik (lup sederhana) dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa dapat Mengidentifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (lup sederhana)
3. Siswa dapat Membuat karya/model (lup sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari

**II. Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Duduklah pada kelompok masing-masing yang telah ditentukan!
2. Isilah nama kelompok dan nama anggota kelompok masing-masing!
3. Perhatikanlah penjelasan guru sebelum melakukan kegiatan!
4. Letakkan alat dan bahan diatas meja kalian!
5. Lakukanlah langkah-langkah berikut agar kalian dapat memecahkan permasalahan mengenai sifat-sifat cahaya yang dimaksud kemudian jawablah pertanyaannya!
6. **Dengan Menggunakan Bohlam**
7. Sediakan alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu:

Bohlam bekas - Selembar plastik

Obeng/palu - Karet gelang

Air

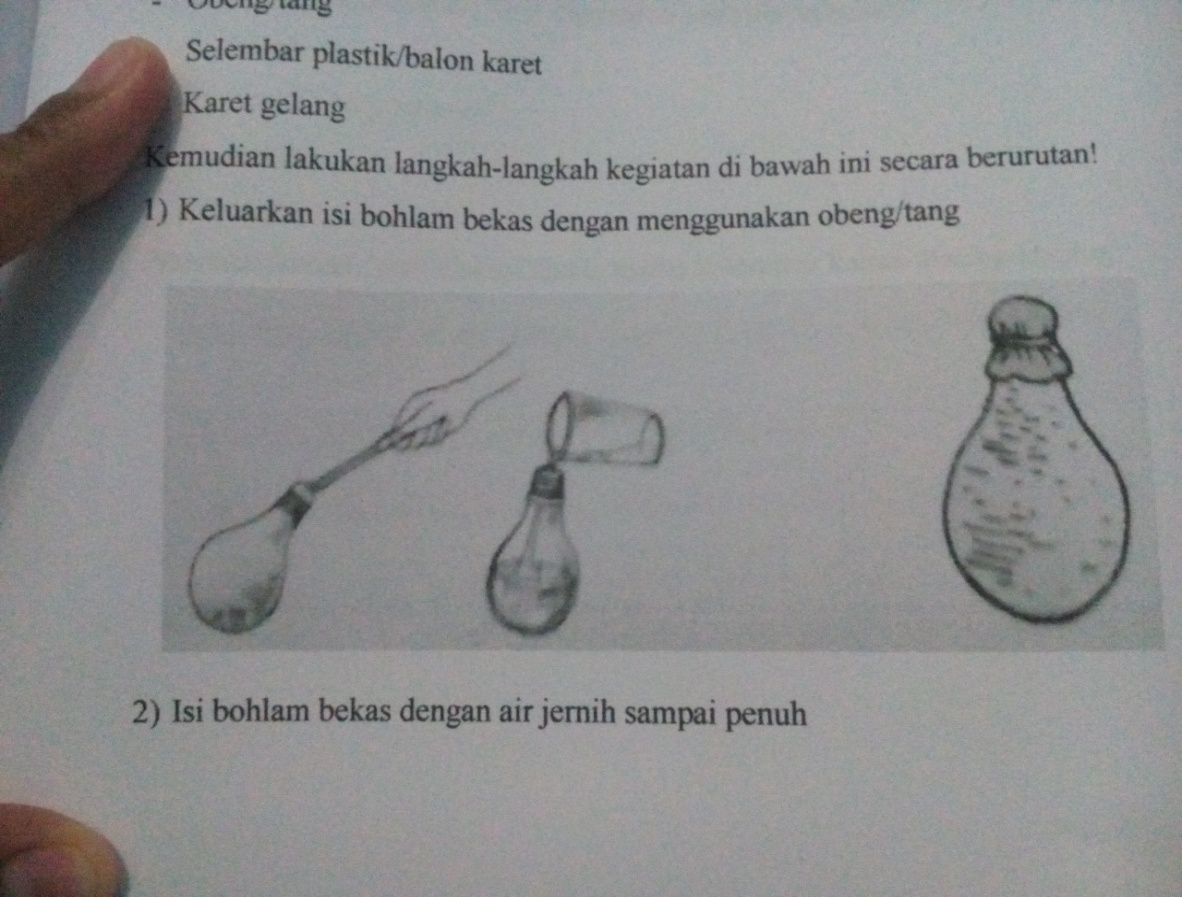
b. Kemudian lakukan langkah-langkah berikut secara beruntun!

- Keluarkan isi bohlam belas dengan menggunakan obeng/palu

- Isi bohlam tersebut dengan air jernih sampai penuh

- Tutup lubang pada bohlam dengan selemabr plastik dan ikat dengan karet gelang

- Lihatlah tulisan pada surat dengan menggunakan alat sederhana ini

****

Suatu hari, Dani mendapatkan surat rahasia dari Dewy. Namun, Dani kesulitan membaca isi surat tersebut karena tulisannya yang sangat kecil dan tidak dapat dibaca langsung dengan mata. Dewy meninggalkan catatan kecil di bawah suratnya bahwa untuk membaca surat tersebut, Dani harus membuat sebuah alat sederhana.

**2.Dengan Menggunakan Kertas**

**Isi surat Dewy untuk Dani adalah:**

Surat ini ku kirimkan untukmu, untuk memberitahumu bahwa tadi ibu guru memberikan kita tugas kelompok yang harus dikumpulkan pada hari sabtu. Oleh karena itu, melalui surat ini saya bermaksud untuk memintamu datang ke rumah ku besok, agar kita dapat mengerjakan tugas kelompok yang diberikan.





**Lihatlah tulisan pada surat tersebut dengan menggunakan alat tersebut!**

1) Apakah yang terjadi ketika kamu melihat tulisan dalam surat dengan alat sederhana tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………..

2) Apakah nama alat tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………...

3) Apakah fungsi/kegunaan alat tersebut!

Jawab: ……………………………………………………………………….

4) Sifat cahaya apakah yang digunakan pada alat tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………

5) Apakah isi pesannya?

Jawab: ………………………………………………………………………

**LAMPIRAN 9**

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**(LKS)**

**Pertemuan II Siklus II**

**Satuan Pendidikan : SDN 1 Labakkang**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Kelas/Semester : V/II**

**Hari/Tanggal :**

**Alokasi Waktu : 30 Menit**

**Kompetensi Dasar : 6.2 Membuat karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya**

**Nama Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

1. **…………………………………….**
2. **…………………………………….**
3. **…………………………………….**
4. **…………………………………….**
5. **…………………………………….**
6. **……………………………………**

**I. Tujuan Pembelajaran**

1. Menyebutkan kegunaan alat optik (periskop sederhana) dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengidentifikasi alat dan bahan yang sesuai pada pembuatan alat optik (periskop sederhana)
3. Membuat karya/model (periskop sederhana) dengan menerapkan sifat-sifat cahaya berdasarkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari

**II. Langkah-Langkah Kegiatan**

1. Duduklah pada kelompok masing-masing yang telah ditentukan!
2. Isilah nama kelompok dan nama anggota kelompok masing-masing!
3. Perhatikanlah penjelasan guru sebelum melakukan kegiatan!
4. Letakkan alat dan bahan diatas meja kalian!
5. Lakukanlah langkah-langkah berikut agar kalian dapat memecahkan permasalahan yang diberikan kemudian jawablah pertanyaannya!

**** Suatu hari, Akmal menonton katun di TV. Kartun tersebut, bercerita tentang seseorang yang menyelam ke dasar laut dengan menggunakan kapal selam. Meskipun ia berada di dalam air, namun orang yang berada di dalam kapal selam tersebut tetap dapat melihat apa saja yang ada di luar kapal selam

Akmal menjadi penasaran dengan alat yang digunakannya tersebut. Ia kemudian menyuruh Kakaknya untuk membuatkannya hal yang sama. Karena Kakaknya ia tidak mungkin membuat yang persis sama, ia pun membuat alat tersebut dengan menggunakan benda-benda sederhana yang ada dirumahnya.

1. Sediakan alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu:

a. Kotak pasta gigi - Pensil

b. 2 buah cermin datar - Penggaris

c. *Cutter*

Ikuti langkah-langkah berikut:

















1. Kemudian, jawablah pertanyaan berikut ini!

1) Apakah nama alat tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………..

2) Bagaimanakah penggunaan alat tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………...

3) Apakah fungsi/kegunaan alat tersebut!

Jawab: ……………………………………………………………………….

4) Sifat cahaya apakah yang digunakan pada alat tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………

5) Coba gunakanlah alat tersebut untuk melihat benda yang posisinya tinggi sehingga kamu sulit untuk melihatnya. Apakah kamu dapat melihat benda tersebut?

Jawab: ………………………………………………………………………

**LAMPIRAN 10**

**TES EVALUASI AKHIR**

**SIKLUS I**

**Nama :**

**Kelas :**

**Petunjuk**

1. Tulislah identitas anda (nama lengkap dan kelas) pada kertas selembar yang telah disiapkan!
2. Bacalah pertanyaan di bawah dengan cermat!
3. Kemudian, jawablah pertanyaan dengan tepat!
4. Waktu 35 menit.

**Soal**

|  |  |
| --- | --- |
| **No.** | **Soal** |
| 1. | Apa yang dimaksud dengan sumber cahaya ? |
| 2. | Sebutkan 5 Sifat-sifat Cahaya ? |
| 3. | Sebutkan masing-masing contoh dari kelima sifat-sifat cahaya ? |
| 4. | Apakah yang dimaksud dengan Cermin ? |
| 5. | Sebutkan 3 jenis cermin yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari ? |
| 6. | Jelaskan bagaimana proses terjadinya pelangi ? |
| 7. | Sebutkan 2 Jenis pemantulan Cahaya ! |
| 8 | Apakah yang dimaksud Dispersi ? |

**LAMPIRAN 11**

**KUNCI JAWABAN**

1. Sumber cahaya adalah benda-benda yang dapat memancarkan cahayanya sendiri.
2. 5 Sifat-sifat cahaya yaitu:
   1. Cahaya merambat lurus d.Cahaya dapat dibiaskan
   2. Cahaya dapat menembus benda bening e. Cahaya dapat diuraikan
   3. Cahaya dapat dipantulkan
3. 5 contoh sifat - sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari:
   * + - 1. Cahaya merambat lurus, contohnya pada lampu depan kendaraan motor maupun mobil yang berguna bagi pengendara untuk penerangan ketika jalanan gelap
         2. Cahaya menembus benda bening, contohnya adalah bayangan kita yang selalu mengikuti ketika di bawah matahari dimana hal ini dapat berguna menentukan waktu
         3. Cahaya dapat dipantulkan, contohnya ketika kita bercermin
         4. Cahaya dapat dibiasakan,contohnya pensil yang di masukkan keair yang ada dalam gelas,maka pensil tersebuat akan terlihat bengkok
         5. Cahaya dapat diuraikan Contohnya terjadi pelangi ketika gelembung air sabun yang terkena cahaya matahari tampak memiliki beragam warna
4. Cermin merupakan Salah satu benda yang memantulkan cahaya.
5. Ada 3 jenis cermin, yaitu:
6. Cermin datar c. Cermin cembung
7. Cermin cekung`
8. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna-warna pelangi. Warna-warna tersebut adalah merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu.
9. 2 Jenis pemantulan Cahaya yaitu:
10. pemantulan baur
11. pemantulan teratur

8.Dispersi Merupakan penguraian Cahaya putih menjadi berbagai Cahaya berwarna.

**LAMPIRAN 12**

**Pedoman Penskoran Tes Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Deskriptor/Rubrik** | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | Jika Siswa menjelaskan sumber cahaya dengan benar dan lengkap.  Jika Siswa menjelaskan sumber cahaya dengan benar tapi kurang lengkap  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 2  1  0 | 2 |
| 2. | Jika siswa menyebutkan 5 sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan 4 sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan 3 sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan 2 sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan 1 sifat-sifat cahaya  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 5  4  3  2  1  0 | 5 |
| 3. | Jika siswa menyebutkan masing-masing contoh dari kelima sifat-sifat cahaya.  Jika siswa menyebutkan masing-masing contoh hanya keempat sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan masing-masing contoh hanya ketiga sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan masing-masing contoh hanya kedua sifat-sifat cahaya  Jika siswa menyebutkan masing-masing contoh hanya satu sifat-sifat cahaya  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 5  4  3  2  1  0 | 5 |
| 4. | Jika siswa menyebutkan 3 jenis cermin yang sering digunakan  Jika siswa menyebutkan 2 jenis cermin yang sering digunakan  Jika siswa menyebutkan 1 jenis cermin yang sering digunakan  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 3  2  1  0 | 3 |
| 5. | Jika siswa menjelaskan pengertian cermin dengan benar  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 6. | Jika siswa menjelaskan proses terjadinya pelangi dengan benar dan lengkap.  Jika siswa menjelaskan proses terjadinya pelangi dengan benar tetapi tidak lengkap.  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 2  1  0 | 2 |
| 7. | Jika siswa menulis 2 jenis pemantulan cahaya  Jika siswa menulis 1 jenis pemantulan cahaya  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 2  1  0 | 2 |
| 8. | Jika siswa menjelaskan pengertian disperse dengan benar  Jika menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| **Jumlah** | | **21** | **21** |

**Rumus menghitung nilai perolehan: x 100**

**LAMPIRAN 13**

**TES EVALUASI AKHIR**

**SIKLUS II**

**Nama :**

**Kelas :**

**Petunjuk**

1. Tulislah identitas anda (nama lengkap dan kelas) pada kertas selembar yang telah disiapkan!
2. Bacalah pertanyaan di bawah dengan cermat!
3. Kemudian, jawablah pertanyaan dengan tepat!
4. Waktu 35 menit.

**Soal**

|  |  |
| --- | --- |
| **No.** | **Soal** |
| 1. | 1. Apakah yang dimaksud dengan alat optik ? |
| 2. | 1. Apakah Fungsi dari lup ? |
| 3. | 1. Sebutkan 4 cara membuat lup sederhana dengan menggunakan bohlam bekas ? |
| 4. | 1. Apakan perbedaan cermin dan lensa ? |
| 5. | 1. Sifat Cahaya apakah yang digunakan lup ? |
| 6. | 1. Apakan Funsi dari periskop ? |
| 7. | 1. Lensa apakah yang digunakan pada periskop ? |
| 8 | 1. Sifat Cahaya apakah yang digunakan oleh periskop dan lup ? |

**LAMPIRAN 14**

**KUNCI JAWABAN**

1. Alat optik adalah alat-alat yang komponennya menggunakan benda optik seperti cermin, lensa atau prisma dengan memanfaatkan sifat-sifat cahaya
2. Lup berfungsi untuk melihat benda-benda kecil agar telihat lebih besar
3. Cara membuat lup sederhana dari bohlam:

a. Menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan (bohlam, air, obeng/palu, plastik dan karet gelang

b. Mengeluarkan isi bohlam dengan menggunakan obeng/palu

c. Mengisi bohlam tersebut dengan air jernih hingga penuh

d.Menutup lubang bohlam dengan menggunakan plastik dan meningatnya dengan menggunakan karet gelang

4. Perbedaan cermin dengan lensa adalah cermin dapat memantulkan cahaya sedangkan lensa dapat meneruskan cahaya

5. Cahaya dapat dibiaskan

6. Periskop berfungsi untuk melihat benda-benda yang berada di luar kapal selam atau benda yang terhalang sesuatu seperti tembok atau yang posisinya lebih tinggi dari tubuh kita.

7. Lensa yang digunakan periskop adalah lensa cembung (obyektif dan okuler)

8. Lup memanfaatkan sifat cahaya berupa pembiasan cahaya, sedangkan periskop memanfaatkan sifat cahaya berupa pemantulan cahaya.

**LAMPIRAN 15**

**Pedoman Penskoran Tes Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Soal** | **Deskriptor/Rubrik** | **Skor** | **Bobot** |
| 1. | Jika siswa menjelaskan alat optik dengan benar  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 2. | Jika siswa menjelaskan fungsi lup dengan benar  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 3. | Jika siswa menyebutkan 4 cara membuat lup sederhana dengan teratur  Jika siswa menyebutkan 3 cara membuat lup sederhana dengan teratur  Jika siswa menyebutkan 2 cara membuat lup sederhana dengan teratur  Jika siswa menyebutkan 1 cara membuat lup sederhana  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 4  3  2  1  0 | 4 |
| 4. | Jika siswa menjelaskan perbedaan cermin dan lensa dengan benar  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 5. | Jika siswa menjelaskan sifat cahaya yang digunakan pada lup  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 6. | Jika siswa menuliskan fungsi dari periskop dengan lengkap  Jika siswa menuliskan fungsi dari periskop tetapi kurang lengkap  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 2  1  0 | 2 |
| 7. | Jika siswa menuliskan lensa yang digunakanpada periskop dengan benar  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab | 1  0 | 1 |
| 8. | Jika siswa menuliskan sifat cahaya yang digunakan pada periskop dan lup dengan benar.  Jika siswa menuliskan sifat cahaya yang digunakan pada periskop atau lup dengan benar.  Jika siswa menjawab salah atau tidak menjawab. | 2  1  0 | 2 |
| **Jumlah** | | **13** | **13** |

**Rumus menghitung nilai perolehan: x 100**

**LAMPIRAN 16**

**HASIL TES BELAJAR IPA SISWA SIKLUS I**

Sekolah :SDN 1 Labakkang

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama | Nomor Soal/Bobot Soal | | | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan |
| 1  (2) | 2  (5) | 3  (5) | 4  (3) | 5  (1) | 6  (2) | 7  (2) | 8  (1) |
| 1 | MFR | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 17 | 80,9 | Tuntas |
| 2 | SH | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 13 | 61,9 | Tidak Tuntas |
| 3 | MAP | 2 | 5 | 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 4 | MFA | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 5 | SA | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 6 | RD | 1 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 7 | MNT | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 13 | 61,9 | TidakTuntas |
| 8 | WH | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 66,6 | Tidak Tuntas |
| 9 | MRA | 1 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 17 | 80,9 | Tuntas |
| 10 | FR | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 14 | 66,6 | Tidak Tuntas |
| 11 | MAA | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 | 66,6 | Tidak Tuntas |
| 12 | NAS | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 13 | AM | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 47,6 | Tidak Tuntas |
| 14 | AP | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 9 | 42,8 | Tidak Tuntas |
| 15 | ZKL | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 42,8 | Tidak Tuntas |
| 16 | RAF | 2 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 18 | 85,7 | Tuntas |
| 17 | ARA | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 19 | 90,4 | Tuntas |
| 18 | AO | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 18 | 85,7 | Tuntas |
| 19 | NA | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 15 | 71,4 | Tuntas |
| 20 | DF | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 57,1 | Tidak Tuntas |
| 21 | SP | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 10 | 47,6 | Tidak Tuntas |
| J u m l a h | | | | | | | | | | 297 | 1413,5 | Belum Berhasil |
| Rata-rata  Ketuntasan secara klasikal  Ketidak tuntasan | | | | | | | | | | 67,3%  52,4%  47,6% | |

**LAMPIRAN 17**

**HASIL TES BELAJAR IPA SISWA SIKLUS II**

Sekolah :

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama | Nomor Soal/Bobot Soal | | | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan |
| 1  (1) | 2  (1) | 3  (4) | 4  (1) | 5  (1) | 6  (2) | 7  (1) | 8  (2) |
| 1 | MFR | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 13 | 100 | Tuntas |
| 2 | SH | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 76,9 | Tuntas |
| 3 | MAP | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 84,6 | Tuntas |
| 4 | MFA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 69,2 | Tuntas |
| 5 | SA | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 10 | 76,9 | Tuntas |
| 6 | RD | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 | 92,3 | Tuntas |
| 7 | MNT | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 69,2 | Tuntas |
| 8 | WH | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 9 | MRA | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 11 | 84,6 | Tuntas |
| 10 | FR | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 76,9 | Tuntas |
| 11 | MAA | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 9 | 69,9 | Tuntas |
| 12 | NAS | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 92,3 | Tuntas |
| 13 | AM | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 11 | 84,6 | Tuntas |
| 14 | AP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 15 | ZKL | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 10 | 76,9 | Tuntas |
| 16 | RAF | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 | 92,3 | Tuntas |
| 17 | ARA | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 13 | 100 | Tuntas |
| 18 | AO | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 11 | 84,6 | Tuntas |
| 19 | NA | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 13 | 100 | Tuntas |
| 20 | DF | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 8 | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 21 | SP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 69,2 | Tuntas |
|  | |  | J u m l a h | | | | | | | 219 | 1,684.9 | Berhasil |
|  |  |  | Rata-rata | | | | | | | 80,2  85,7%  14,3% | |
|  |  |  | Ketuntasan secara klasikal | | | | | | |
|  |  |  | Ketidak tuntasan | | | | | | |

**LAMPIRAN 18**

**Rekapitulasi hasil belajar siklus I dan Siklus II**

Sekolah :

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/I

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama | Siklus I | | Siklus II | |
| Skor | Keterangan | Skor | Keterangan |
| 1 | MFR | 80,9 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 2 | SH | 61,9 | Tidak Tuntas | 76,9 | Tuntas |
| 3 | MAP | 71,4 | Tuntas | 84,6 | Tuntas |
| 4 | MFA | 71,4 | Tuntas | 69,2 | Tuntas |
| 5 | SA | 71,4 | Tuntas | 76,9 | Tuntas |
| 6 | RD | 71,4 | Tuntas | 92,3 | Tuntas |
| 7 | MNT | 61,9 | TidakTuntas | 69,2 | Tuntas |
| 8 | WH | 66,6 | Tidak Tuntas | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 9 | MRA | 80,9 | Tuntas | 84,6 | Tuntas |
| 10 | FR | 66,6 | Tidak Tuntas | 76,9 | Tuntas |
| 11 | MAA | 66,6 | Tidak Tuntas | 69,9 | Tuntas |
| 12 | NAS | 71,4 | Tuntas | 92,3 | Tuntas |
| 13 | AM | 47,6 | Tidak Tuntas | 84,6 | Tuntas |
| 14 | AP | 42,8 | Tidak Tuntas | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 15 | ZKL | 42,8 | Tidak Tuntas | 76,9 | Tuntas |
| 16 | RAF | 85,7 | Tuntas | 92,3 | Tuntas |
| 17 | ARA | 90,4 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 18 | AO | 85,7 | Tuntas | 84,6 | Tuntas |
| 19 | NA | 71,4 | Tuntas | 100 | Tuntas |
| 20 | DF | 57,1 | Tidak Tuntas | 61,5 | Tidak Tuntas |
| 21 | SP | 47,6 | Tidak Tuntas | 69,2 | Tuntas |
| J u m l a h | | 1413.5 |  | 1,684.9 |  |
| Rata-rata | | 67,3% |  | 80,2 |  |
| Ketuntasan secara klasikal | | 52,4% |  | 85,7% |  |
| Ketidak tuntasan | | 47,6% |  | 14,3% |  |

**LAMPIRAN 19**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 1** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah.  Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi   * Guru memantau siswa dalam malaksanakan pengamatan. * Guru membimbing siswa dalan proses pengamatan |  |  | √ |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi).   * Guru membimbing siswa untuk menggolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   Guru Membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi  Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang dihadapi. |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informas mengenai permasalahan yang diberikan. * Guru meminta siswa untuk menghubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya |  | √ |  |
| 4. | Meramalkan  guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk membuat laporan  Guru membimbing masing-masing kelompok untuk membuat laporan   * Guru meminta laporan akhir dari masing-masing kelompok |  | √ |  |
| 5. | Menerapkan  Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  Guru meminta setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.   * membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku |  | √ |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * guru meminta siswa untuk bertanya.   Guru meminta siswa menjelaskan hasil pengatannya.  Guru memanggil siswa untuk mengkomunikasikan hasil pengamatanya. |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi   * Guru memberikan pertanyaan kepada semua kelompok.   Guru meminta siswa untuk mejawab pertanyaan yang diberikan kepada kelompok lain  Guru memberikan evaluasi secara menyeluruh |  | √ |  |
| **Jumlah** | |  | **6** | **1** |
| **Skor** | |  | **12** | **1** |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **61.9 %** | | |
| **Kategori** | | **Cukup** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 20**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus I (Pertemuan 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 2** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah.  Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi  Guru memantau siswa dalam malaksanakan pengamatan.  Guru membimbing siswa dalan proses pengamatan | √ |  |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi).   * Guru membimbing siswa untuk menggolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   Guru Membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi  Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang dihadapi. |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan. * Guru meminta siswa untuk menghubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya |  | √ |  |
| 4. | Meramalkan  guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk membuat laporan  Guru membimbing masing-masing kelompok untuk membuat laporan   * Guru meminta laporan akhir dari masing-masing kelompok. |  | √ |  |
| 5. | Menerapkan  Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  Guru meminta setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.   * membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku |  | √ |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * guru meminta siswa untuk bertanya.   Guru meminta siswa menjelaskan hasil pengatannya.  Guru memanggil siswa untuk mengkomunikasikan hasil pengamatanya. |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi   * Guru memberikan pertanyaan kepada semua kelompok.   Guru meminta siswa untuk mejawab pertanyaan yang diberikan kepada kelompok lain  Guru memberikan evaluasi secara menyeluruh |  | √ |  |
| **Jumlah** | | **1** | **6** | **-** |
| **Skor** | | **3** | **12** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **71,4%** | | |
| **Kategori** | | **Baik** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 21**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 1** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah   * Siswa mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi   Siswa malaksanakan pengamatan.   * siswa mencatat hasil pengamatan |  |  | √ |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi)   * siswa mengolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   siswa mengumpulkan informasi  siswa bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang diahdapi |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  siswa mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * siswa mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan. * siswa mengubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya |  |  | √ |
| 4. | Meramalkan  siswa membuat laporan secara berkelompok   * siswa mendengarkan bimbingan guru dalam membuat laporan. * siswa mengumpulkan laporannya kepada guru. |  |  | √ |
| 5. | Menerapkan  memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.   * siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku |  | √ |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * siswa bertanya jika terdapat kekeliruan yang dihadapi.   siswa menjelaskan hasil pengatannya.  siswa mengkomunikasikan hasil pengamatanya |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi  siswa mendengarkan penjelasan singkat (klarifikasi) bila  terjadi kesalahan  konsep dan memberikan kesimpulan.  siswa mengerjakan LKS secara kelompok  siswa mengerjakan evaluasi secara individu | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **1** | **3** | **3** |
| **Skor** | | **3** | **6** | **3** |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **57,1%** | | |
| **Kategori** | | **Cukup** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 22**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus I (Pertemuan 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 2** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah   * Siswa mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi   Siswa malaksanakan pengamatan.  siswa mencatat hasil pengamatan |  | √ |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi)   * siswa mengolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   siswa mengumpulkan informasi  siswa bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang diahdapi |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  siswa mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * siswa mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan.   siswa mengubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya |  | √ |  |
| 4. | Meramalkan  siswa membuat laporan secara berkelompok  siswa mendengarkan bimbingan guru dalam membuat laporan.   * siswa mengumpulkan laporannya kepada guru. |  | √ |  |
| 5. | Menerapkan  memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.   * siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku |  | √ |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * siswa bertanya jika terdapat kekeliruan yang dihadapi.   siswa menjelaskan hasil pengatannya.  siswa mengkomunikasikan hasil pengamatanya |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi  siswa mendengarkan penjelasan singkat (klarifikasi) bila  terjadi kesalahan  konsep dan memberikan kesimpulan.  siswa mengerjakan LKS secara kelompok  siswa mengerjakan evaluasi secara individu | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **1** | **6** |  |
| **Skor** | | **3** | **12** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **71,4%** | | |
| **Kategori** | | **Baik** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 23**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus II (Pertemuan 1 )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 1** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah.  Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi  Guru memantau siswa dalam malaksanakan pengamatan.  Guru membimbing siswa dalan proses pengamatan | √ |  |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi).   * Guru membimbing siswa untuk menggolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   Guru Membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi  Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang dihadapi. |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan. * Guru meminta siswa untuk menghubungkan dalam kehidupannya |  | √ |  |
| 4. | Meramalkan  guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk membuat laporan  Guru membimbing masing-masing kelompok untuk membuat laporan   * Guru meminta laporan akhir dari masing-masing kelompok. |  | √ |  |
| 5. | Menerapkan  Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  Guru meminta setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.  membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku | √ |  |  |
| 6. | Mengkomunikasikan  guru meminta siswa untuk bertanya.  Guru meminta siswa menjelaskan hasil pengatannya.  Guru memanggil siswa untuk mengkomunikasikan hasil pengamatanya. | √ |  |  |
| 7. | Mengevaluasi  Guru memberikan pertanyaan kepada semua kelompok.  Guru meminta siswa untuk mejawab pertanyaan yang diberikan kepada kelompok lain  Guru memberikan evaluasi secara menyeluruh | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **4** | **3** | **-** |
| **Skor** | | **12** | **6** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **85.7%** | | |
| **Kategori** | | **BAIK** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 24**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK GURU)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus II (Pertemuan 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 2** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah.  Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi  Guru memantau siswa dalam malaksanakan pengamatan.  Guru membimbing siswa dalan proses pengamatan | √ |  |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi).  Guru membimbing siswa untuk menggolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi  Guru Membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi  Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang dihadapi. | √ |  |  |
| 3. | Menafsirkan  Guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran   * Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan. * Guru meminta siswa untuk menghubungkan dalam kehidupannya |  | √ |  |
| 4. | Meramalkan  guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk membuat laporan  Guru membimbing masing-masing kelompok untuk membuat laporan  Guru meminta laporan akhir dari masing-masing kelompok. | √ |  |  |
| 5. | Menerapkan  Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  Guru meminta setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.  membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku | √ |  |  |
| 6. | Mengkomunikasikan  guru meminta siswa untuk bertanya.  Guru meminta siswa menjelaskan hasil pengatannya.  Guru memanggil siswa untuk mengkomunikasikan hasil pengamatanya. | √ |  |  |
| 7. | Mengevaluasi  Guru memberikan pertanyaan kepada semua kelompok.  Guru meminta siswa untuk mejawab pertanyaan yang diberikan kepada kelompok lain  Guru memberikan evaluasi secara menyeluruh | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **6** | **1** | **-** |
| **Skor** | | **18** | **2** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **95,2%** | | |
| **Kategori** | | **Baik** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 25**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus II (Pertemuan 1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Kategori** | | |
| **Pertemuan 1** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah  Siswa mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi  Siswa malaksanakan pengamatan.  siswa mencatat hasil pengamatan | √ |  |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi)   * siswa mengolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi   siswa mengumpulkan informasi  siswa bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang diahdapi |  | √ |  |
| 3. | Menafsirkan  siswa mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran  siswa mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan.  siswa mengubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya | √ |  |  |
| 4. | Meramalkan  siswa membuat laporan secara berkelompok  siswa mendengarkan bimbingan guru dalam membuat laporan.  siswa mengumpulkan laporannya kepada guru. | √ |  |  |
| 5. | Menerapkan  memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.  siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku | √ |  |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * siswa bertanya jika terdapat kekeliruan yang dihadapi.   siswa menjelaskan hasil pengatannya.  siswa mengkomunikasikan hasil pengamatanya |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi  siswa mendengarkan penjelasan singkat (klarifikasi) bila  terjadi kesalahan  konsep dan memberikan kesimpulan.  siswa mengerjakan LKS secara kelompok  siswa mengerjakan evaluasi secara individu | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **5** | **2** | **-** |
| **Skor** | | **15** | **4** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **90.4%** | | |
| **Kategori** | | **Baik** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**

**LAMPIRAN 26**

**DATA HASIL OBSERVASI**

**(ASPEK SISWA)**

**Mata Pelajaran : IPA**

**Hari/Tanggal :**

**Tindakan/Siklus : Siklus II (Pertemuan 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen yang diamati** | **Siklus II** | | |
| **Pertemuan 2** | | |
| **B (3)** | **C (2)** | **K (1)** |
| 1. | Mengamati masalah  Siswa mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi  Siswa malaksanakan pengamatan.  siswa mencatat hasil pengamatan | √ |  |  |
| 2. | Menggolongkan(mengklasifikasi)  siswa mengolongkan dan mengklasifikasi masalah yang diahadapi  siswa mengumpulkan informasi  siswa bekerja sama dalam menggolongkan permasalahan yang diahdapi | √ |  |  |
| 3. | Menafsirkan  siswa mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi pelajaran  siswa mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang diberikan.  siswa mengubungkan materi pelajaran dalam kehidupannya | √ |  |  |
| 4. | Meramalkan  siswa membuat laporan secara berkelompok  siswa mendengarkan bimbingan guru dalam membuat laporan.  siswa mengumpulkan laporannya kepada guru. | √ |  |  |
| 5. | Menerapkan  memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menentukan siswa yang akan mempresentasikan  perwakilan kelompok menyampaikan hasil pembahasannya.  siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkahlaku | √ |  |  |
| 6. | Mengkomunikasikan   * siswa bertanya jika terdapat kekeliruan yang dihadapi.   siswa menjelaskan hasil pengatannya.  siswa mengkomunikasikan hasil pengamatanya |  | √ |  |
| 7. | Mengevaluasi  siswa mendengarkan penjelasan singkat (klarifikasi) bila  terjadi kesalahan  konsep dan memberikan kesimpulan.  siswa mengerjakan LKS secara kelompok  siswa mengerjakan evaluasi secara individu | √ |  |  |
| **Jumlah** | | **6** | **1** | **-** |
| **Skor** | | **18** | **2** |  |
| **% Indikator Keberhasilan** | | **95.23%** | | |
| **Kategori** | | **Baik** | | |

Keterangan/Rubrik:

3 = Baik (Dikatakan baik apabila semua indikator dilaksanakan )

2 = Cukup (Dikatakan cukup apabila hanya dua indikator terlaksana)

1 = Kurang (Dikatakan kurang apabila satu hanya satu indikator yang dilakukan)

Pangkep, Mei 2016

**Observer**

**MARTINA.K,S.Pd NIP:196405151983062003**