

Lampiran 1**Pertemuan 1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****SIKLUS 1 PERTEMUAN I****1 PERTEMUAN**

Nama Sekolah : SDN Menteng Atas 06 Pagi Setiabudi

Mata Pelajaran : IPA

Kelas /Semester : VI (Empat) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

8.1.2 Menjelaskan energi panas melalui perpindahan panas secara konduksi

8.1.3 Mempraktekkan perpindahan panas secara konduksi yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menjelaskan perpindahan panas secara konduksi siswa dapat memahami energi panas dapat bermanfaat bagi kehidupan dengan baik.
2. Dengan melakukan percobaan siswa dapat mengkaitkan benda-benda yang dapat menghasilkan panas yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan benar.

➤ **Karakter Siswa yang diharapkan:**

Rasa ingin tahu, percaya diri, keaktifan dan tanggung jawab

E. Materi Ajar

➤ Energi panas

Energi panas yang bersumber dari matahari dapat kita rasakan setiap hari. Panas dari matahari merupakan sumber panas di bumi sangat jauh, panas matahari dapat dirasakan. Panasnya dapat dirasakan di siang hari

Panas matahari dan panas air yang mendidih merupakan bukti bahwa panas dapat berpindah (merambat). Panas yang kita rasakan di siang hari berasal dari matahari sedangkan panas dari air mendidih berasal dari api kompor atau kayu bakar

1. Perpindahan panas secara konduksi

Perpindahan panas secara konduksi adalah perpindahan panas melalui zat perantara tanpa disertai perpindahan bagian-bagian zat perantara itu.

A. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Diskusi dan tanya jawab

Model : CLIS (*Children Learning In Science*)

B. Langkah – Langkah Pembelajaran

❖ Kegiatan Awal (± 10 Menit)

➤ Mengkondisikan kelas

- a. Berdoa
- b. Absensi
- c. Apersepsi
 - Siswa apa yang tau apa itu energi?
 - Sebutkan apa yang termasuk energi panas?
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di laksanakan

❖ Kegiatan Inti (± 50 Menit)

➤ Orientasi

- a. Guru memusatkan perhatian siswa dengan menceritakan tentang energi panas secara konduksi pada benda, yaitu “ saya memegang sendok yang berbahan logam, sendok itu saya celupkan dalam gelas yang berisi air panas, beberapa saat kemudian saya merasakan panas hingga ke tangan saya. Materi tersebut disampaikan dengan mengkaitkan kejadian nyata yang ada dalam kehidupan siswa sehari-hari

Pertanyaanya:

Mengapa panas bisa sampai ke tangan saya?

- **Eksplorasi**
 - ❖ Siswa mendengar penjelasan singkat tentang perpindahan energi panas secara konduksi dan sifat-sifatnya
- **Elaborasi**
 - **Pemunculan Gagasan**
 - b. Siswa mengamati dan merespon penjelasan guru dengan menjawab dan juga mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan cerita guru pada tahap orientasi
 - c. Siswa memperdalam pengetahuan mereka melalui teks bacaan mengenai perpindahan panas secara konduksi.
 - d. Guru mendatangi setiap kelompok dan membantu siswa memunculkan gagasan sesuai dengan topik materi pembelajaran yang dikemukakan. Hal ini dilakukan untuk membantu siswa untuk mengungkapkan berbagai gagasan dan ide yang dimilikinya.
 - **Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**
 - e. Siswa dibagi ke dalam 5 kelompok yang di dalamnya masing anggota terdiri dari 4-5 anggota
 - f. Siswa berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa. Diskusi di pimpin oleh ketua kelompok, setiap anggota dilibatkan untuk saling berbagi pertanyaan untuk mengungkapkan beberapa gagasan sesuai dgn materi pelajaran yang sedang di pelajari tentang energi panas melalui perpindahan panas secara konduksi. Setelah gagasan terungkap, kegiatan berlanjut pada tahap penyusunan ulang gagasan yang dikembangkan berbagai gagasan yang disampaikan oleh kelompok.

➤ **Tahap Penerapan Gagasan**

- g. Gagasan yang telah didiskusikan dalam kelompok diujikan dengan menggunakan alat peraga dan media belajar yang telah disiapkan oleh guru
- h. Guru secara bergiliran memberi bantuan pada setiap kelompok dalam menguji gagasan

➤ **Tahap Pemantapan Gagasan**

- i. Siswa membuat laporan dan mempresentasikan hasil diskusi materi yang disajikan melalui lembar kerja. kelompoknya lain boleh menanggapi presentasi kelompok yang maju

• **Konfirmasi**

- a. Guru memberikan penguatan dan umpan balik agar memperkuat pengetahuan yang dicapai kepada siswa agar lebih memahami tentang materi
- b. Siswa diberi penghargaan berupa bintang dll dari guru

❖ **Kegiatan Akhir (± 10 Menit)**

- a. Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran
- b. Guru memberikan salam dan Doa penutup

C. Alat/media dan Sumber Belajar

Media: Percobaan mengenai Energi Panas secara konduksi

- Gelas bening, sendok logam, sumpit, dua butir biji jagung dan margarine

Sumber Belajar:

- Buku IPA untuk kelas IV SD dan MI

D. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - ✚ Tes tertulis
- Bentuk instrumen
 - ✚ Isian singkat
- Instrumen penilaian
 - ✚ Lembar pengamatan

Jakarta, 11 Januari 2017

Kolaborator



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Peneliti



Felda d Mambraku

NIM.1815137436

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN Menteng Atas 06 Pagi



Muksonah, M.MPd.

NIP. 196302041986032006

Lampiran 2**Tugas kelompok****Nama Anggota****LEMBAR KERJA SISWA**

Mari menyiapkan bahan berikut ini:

- 1 buah Gelas berkaca
- Sendok logam
- Sumpit
- Dua butir biji jagung
- Margarine

Mari lakukan kegiatan berikut ini:

1. Siapkan segelas air panas, sendok, logam, sumpit dua butir jagung dan margarine
2. Masukkan sendok dan sumpit ke dalam gelas yang berisi air panas
3. Tunggulah beberapa saat, Catatlah apa yang terjadi pada kedua biji jagung itu

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan hasil percobaan:

1. Apakah yang terjadi pada biji yang ditempelkan pada sendok yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:.....
.....
.....

2. Apakah yang terjadi pada biji jagung yang ditempelkan pada sumpit yang dimasukkan ke dalam air panas?

Jawab:.....
.....
.....

3. Dapatkah kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan air dingin?

Jawab:.....
.....
.....

4. Apakah kesimpulan kelompok kalian?

Jawab:.....
.....
.....

Lampiran 3**Pertemuan 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****SIKLUS 1 PERTEMUAN II****1 PERTEMUAN**

Nama Sekolah : SDN Menteng Atas 06 Pagi Setiabudi

Mata Pelajaran : IPA

Kelas /Semester : VI (Empat) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 8.1.4 Mendefinisikan perpindahan panas secara konveksi dalam melakukan praktek
- 8.1.5 Meyimpulkan perpindahan panas secara konveksi melalui praktek

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mendefinisikan perpindahan panas secara konduksi siswa dapat melakukan percobaan dengan benar
2. Dengan melakukan percobaan perpindahan panas secara konveksi siswa dapat menyimpulkan hasil pengamatannya dengan benar.

➤ **Karakter Siswa yang diharapkan:**

Rasa ingin tahu, percaya diri, keaktifan dan tanggung jawab

F. Materi Ajar

- Energi panas
- Energi panas secara konveksi

E. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Diskusi dan tanya jawab

Model : CLIS (*Children Learning In Science*)

F. Langkah – Langkah Pembelajaran

❖ **Kegiatan Awal (± 0 Menit)**

- **Mengkondisikan kelas**
 - a. Berdoa
 - b. Absensi
 - c. Apersepsi
 - Siswa yang tau apa itu energi?
 - Sebutkan benda –benda apa saja yang termasuk energi panas?

- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di laksanakan

❖ **Kegiatan Inti (± 50 Menit)**

➤ **Orientasi**

- e. Guru memusatkan perhatian siswa dengan menceritakan pengaruh energi panas melalui perpindahan panas secara konveksi materi tersebut disampaikan dengan mengkaitkan kejadian nyata yang ada dalam kehidupan siswa.

• **Eksplorasi**

- ❖ Siswa mendengar penjelasan singkat tentang pengertian energi panas sifat-sifat energi panas berdasarkan perpindahan panas secara konduksi
- ❖ Siswa mengamati dan merespon penjelasan guru dengan mengajukan beberapa pertanyaan.

• **Elaborasi**

➤ **Pemunculan Gagasan**

- f. Siswa memperdalam materi dengan membaca teks yang berkaitan dengan materi.
- g. Guru mendatangi setiap kelompok dan membantu siswa memunculkan gagasan sesuai dengan topik materi pembelajaran yang dikemukakan. Hal ini dilakukan untuk membantu siswa untuk mengungkapkan berbagai gagasan dan ide yang dimiliki

➤ **Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**

- h. Siswa di bagi kedalam beberapa kelompok berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa. Diskusi di pimpin oleh ketua kelompok, setiap anggota dilibatkan untuk saling berbagi pertanyaan untuk mengukapkan beberapa gagasan sesuai dgn materi pelajaran yang sedang di pelajari tentang energi panas secara konduksi. Setelah gagasan terungkap, kegiatan berlanjut pada tahap penyusunan ulang gagasan yang dikembangkan berbagai gagasan yang disampaikan oleh kelompok

➤ **Tahap Penerapan Gagasan**

- i. Gagasan yang telah didiskusikan dalam kelompok diujikan dengan menggunakan alat peraga dan media belajar yang telah disiapkan oleh guru
- j. Guru secara bergiliran memberi bantuan pada setiap kelompok dalam menguji gagasan

➤ **Tahap Pemantapan Gagasan**

- k. Siswa membuat laporan dan mempresentasikan hasil diskusi materi yang disajikan melalui lembar kerja . kelompoknya lain boleh menanggapi presentasi kelompok yang maju

• **Konfirmasi**

1. Guru memberikan penguatan dan umpan balik agar memperkuat pengetahuan yang dicapai kepada siswa agar lebih memahami tentang materi
2. Siswa diberi evaluasi berupa essay 10 butir soal.

❖ **Kegiatan Akhir (± 10 Menit)**

1. Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran
2. Guru mengucapkan salam dan Doa penutup

G. Alat/media dan Sumber Belajar

Media: Percobaan mengenai Energi Panas secara konveksi

- Lilin ,Korek Api,Sendok makan,Minyak goreng dan garam

Sumber Belajar:

- ✚ Buku IPA untuk kelas IV SD dan MI

H. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - ✚ Tes tertulis
- Bentuk instrumen
 - ✚ Isian singkat
- Instrumen penilaian
 - ✚ Lembar pengamatan

Jakarta, 12 Januari 2017

Kolaborator



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Peneliti



Felda d Mambraku

NIM.1815137436

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN Menteng Atas 06 Pagi



Muksonah, M.MPd.

NIP. 196302041986032006

Lampiran 4

Tugas kelompok

LEMBAR KERJA SISWA

Mari menyiapkan bahan dan alat berikut ini:

- Lilin
- Korek Api
- Sendok makan
- Minyak Goreng
- Garam

Mari melakukan kegiatan:

1. Siapkan lilin
2. Pegang sendok makan di atas lilin
3. Tuangkan minyak goreng ke dalam sendok
4. Taburkan butir-butir garam ke dalam sendok yang berisi minyak
5. Nyalakan lilin dengan korek api, kemudian letakkan sendok di atas nyala api lilin tersebut (atur jaraknya agar tangan tidak terkena api).

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan hasil percobaan:

1. Apa yang terjadi pada minyak garam setelah di panaskan di lilin?

Jawab:.....
.....
.....
.....

2. Amatilah dengan teliti apa yang terjadi pada garam?

Jawab:.....
.....
.....

3. Apa yang menyebabkannya?

Jawab:.....
.....
.....

4. Simpulkan pendapat kalian?

Jawab:.....
.....
.....

Lampiran 5**Pertemuan 3****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****SIKLUS II PERTEMUAN I****1 PERTEMUAN**

Nama Sekolah : SDN Menteng Atas 06 Pagi Setiabudi

Mata Pelajaran : IPA

Kelas /Semester : VI (Empat) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

8.1.1 Mendefinisikan perpindahan bunyi dapat merambat ke segala arah.

8.1.2 Menjelaskan benda-benda yang dapat menghasilkan bunyi di lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mendefinisikan perpindahan bunyi dapat merambat ke segala arah, siswa dapat membuktikan bahwa bunyi dapat merambat ke segala arah.
2. Dengan melakukan percobaan siswa Menjelaskan benda-benda yang dapat menghasilkan bunyi di lingkungan sekitar dengan baik.

➤ **Karakter Siswa yang diharapkan:**

Rasa ingin tahu, percaya diri, keaktifan dan tanggung jawab

E. Materi Ajar

➤ Energi Bunyi :

Perambatan bunyi melalui benda cair, gas dan udara

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Diskusi dan tanya jawab

Model : CLIS (*Children Learning In Science*)

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

❖ **Kegiatan Awal (± 10 Menit)**

➤ **Mengkondisikan kelas**

- a. Berdoa
- b. Absensi
- c. Apersepsi

- Siswa yang tau apa itu energi bunyi ?
- Sebutkan benda apa yang termasuk energi bunyi?

d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di laksanakan

❖ **Kegiatan Inti (± 50 Menit)**

➤ **Orientasi**

• **Eksplorasi**

a. Siswa mendengar cerita guru yaitu, “saya memegang kedua batu, kedua batu itu diaduh dalam ember yang berisi air.” mengenai perambatan bunyi melalui zat padat dapat merambat ke segala arah, siswa merespon penjelasan guru dari pertanyaan guru mengenai cerita tersebut.

• **Elaborasi**

➤ **Pemunculan Gagasan**

b. Siswa mendalami pengetahuan mereka dengan membaca teks bacaan yang berkaitan dengan perambatan bunyi melalui zat padat, cair, gas dan udara.

➤ **Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**

c. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi dan berdiskusi
 d. Masing-masing anggota kelompok dituntut mengemukakan pendapatnya
 e. Ketua kelompok bertugas mencatat gagasan-gagasan dari masing-masing temannya.

➤ **Tahap Penerapan Gagasan**

f. Siswa diperlihatkan alat atau benda yang telah disediakan oleh guru
 g. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan
 h. Siswa melakukan percobaan guru sambil membimbing

➤ **Tahap Pematapan Gagasan**

- i. Siswa membuat laporan dari hasil percobaan ketua kelompok mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi materi yang disajikan melalui lembar kerja siswa
- j. Kelompok lain boleh menanggapi presentasi kelompok yang maju
 - **Konfirmasi**
 - c. Guru memberikan penguatan kepada siswa agar lebih memahami tentang materi
 - d. Siswa diberi penghargaan berupa bintang dll dari guru

❖ **Kegiatan Akhir (± 10 Menit)**

- c. Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran
- d. Guru memberikan tugas sebagai penugasan
- e. Guru mengucapkan salam dan Doa penutup

H. Alat/media dan Sumber Belajar

Media :

- Ember, dua buah batu, air dan meja

Sumber Belajar:

- Buku IPA untuk kelas IV SD dan MI

I. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - ✚ Tes tertulis
- Bentuk instrumen
 - ✚ Isian singkat
- Instrumen penilaian
 - ✚ Lembar pengamatan

Jakarta, 18 Januari 2017

Kolaborator



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Peneliti



Felda d Mambraku

NIM.1815137436

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN Menteng Atas 06 Pagi



PEMERINTAH PROVINSI DKI
SDN MENTENG ATAS
06 PAGI
DINAS PENDIDIKAN

Muksonah, M.MPd.

NIP. 196302041986032006

Lampiran 6

Tugas kelompok

LEMBAR KERJA SISWA

Mari menyiapkan bahan dan alat berikut ini:

- Ember berisi air
- Dua buah batu sebesar genggam tangan

Mari melakukan kegiatan:

1. Adulah kedua batu itu di udara. Dapatkah kamu mendengar bunyi yang ditimbulkan
2. Adulah kedua batu itu di dalam ember yang berisi air. Dapatkah kamu mendengar bunyi yang ditimbulkannya akibat kedua batu itu di dalam ember.

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan hasil percobaan:

1. Tunjukkan peristiwa-peristiwa yang menunjukkan bahwa bunyi dapat merambat melalui zat air?

Jawab:.....
.....
.....

2. Mana yang terdengar lebih keras, bunyi yang merambat di udara atau di dalam air?

Jawab:.....
.....

Lampiran 7**Pertemuan 4****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****SIKLUS II PERTEMUAN II****1 PERTEMUAN**

Nama Sekolah : SDN Menteng Atas 06 Pagi Setiabudi

Mata Pelajaran : IPA

Kelas /Semester : VI (Empat) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

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

C. Indikator

- 8.1.3 Mendefinisikan perpindahan bunyi dapat merambat ke segala arah.
8.1.4 Menjelaskan benda-benda yang dapat menghasilkan bunyi di lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mendefinisikan perpindahan bunyi dapat merambat ke segala arah, siswa dapat membuktikan bahwa bunyi dapat merambat ke segala arah.
2. Dengan melakukan percobaan siswa Menjelaskan benda-benda yang dapat menghasilkan bunyi di lingkungan sekitar dengan baik.

➤ **Karakter Siswa yang diharapkan:**

Rasa ingin tahu, percaya diri, keaktifan dan tanggung jawab

E. Materi Ajar

➤ Energi Bunyi :

Perambaan bunyi melalui benda padat

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Diskusi dan tanya jawab

Model : CLIS (*Children Learning In Science*)

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

❖ **Kegiatan Awal (± 10 Menit)**

➤ **Mengkondisikan kelas**

1. Berdoa
2. Absensi
3. Apersepsi
 - Siswa yang tau apa itu energi bunyi ?
 - Sebutkan benda apa yang termasuk energi bunyi?
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di laksanakan

❖ **Kegiatan Inti (± 50 Menit)**

➤ **Orientasi**

• **Eksplorasi**

- ❖ Siswa mendengar cerita singkat dari guru yaitu, ada sebuah percobaan mengenai bunyi dapat merambat melalui benda padat, si A mengetok meja dan si B menempelkan telingnya ke meja dan berusaha mendengar bunyi yang dihasilkan oleh meja itu. Siswa merespon penjelasan guru dengan menjawab pertanyaan guru.

• **Elaborasi**

➤ **Pemunculan Gagasan**

- a. Siswa beri teks bacaan yang berkaitan dengan materi tujuannya adalah agar memperdalam pengetahuan mereka.
- b. Siswa memunculkan gagasan baru sesuai teks bacaan.

➤ **Tahap Penyusunan Ulang Gagasan**

- c. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok
- d. Siswa berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa.

➤ **Tahap Penerapan Gagasan**

- e. Siswa diperlihatkan alat atau benda yang telah disediakan oleh guru
- f. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan
- g. Siswa melakukan percobaan guru sambil membimbing

➤ **Tahap Pemantapan Gagasan**

- h. Siswa mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil laporan percobaan yang disajikan melalui lembar kerja siswa
- i. Kelompok lain boleh menanggapi presentasi kelompok yang maju

- **Konfirmasi**

- e. Guru memberikan penguatan kepada siswa agar lebih memahami tentang materi
- f. Siswa diberi evaluasi berupa esy 10 butir soal.

- ❖ **Kegiatan Akhir (± 10 Menit)**

- f. Siswa dan guru bersama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran
- g. Guru mengucapkan salam dan Doa penutup

H. Alat/media dan Sumber Belajar

Media :

- Kuning, kertas karton, solasi, paper clip, tali kasur/kenur
- Membuat Telponan sederhana

Sumber Belajar:

- ✚ Buku IPA untuk kelas IV SD dan MI

I. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - ✚ Tes tertulis
- Bentuk instrumen
 - ✚ Isian singkat
- Instrumen penilaian
 - ✚ Lembar pengamatan

Jakarta, 19 Januari 2017

Kolaborator



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Peneliti



Felda d Mambraku

NIM.1815137436

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN Menteng Atas 06 Pagi



Muhsolah, M.MPd.

NIP. 196302041986032006

Lampiran 8

Tugas kelompok

LEMBAR KERJA SISWA

Mari menyiapkan bahan dan alat berikut ini:

- Kunting
- Kertas karton
- Solasi
- Peper clip
- Tali kasur/kenur
- Membuat Telponan sederhana

Mari melakukan kegiatan:

1. Dua lembar karton di pontong rata, setelah itu dibulatkan berbentuk kaleng dengan lengketkan dengan lem agar tidak mudah lepas
2. Setelah itu alasnya dilubangkan dan dimasukan tali kasur, agar tidak mudah lepas di kaitkan dengan peper clip di ujung tali.
3. Peganglah yang satu dan mintalah temanmu untuk memegang yang lain
4. Rentangkan tali yang menghubungkan kedua benda itu sehingga membentuk telponan
5. Suruhlah temanmu berbicara (berbisik-bisik di depan benda itu, sementara temanmu yang lain tempelkan telinganya pada kaleng yang kamu pegang.dapatkah kamu mendengar suara temanmu.

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan hasil percobaan:

1. Apakah tali termasuk benang padat?

Jawab:.....
.....
.....
.....

2. Mana yang lebih cepat, bunyi merambat melalui tali atau kawat. Jelaskan!

Jawab:.....
.....
.....

3. Apa kesimpulanmu?

Jawab:.....
.....
.....

Lampiran 9

Tabel 1.1
Kisi –kisi Tes Instrument Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus I
“ Energi Panas dan Energi Bunyi”

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kemampuan interpretasi	Siswa dapat menginterpretasi energi panas dan energi bunyi serta sifat-sifatnya.	1,2
2.	Kemampuan Menganalisis	Siswa dapat menganalisis energi panas dan energi bunyi dengan sifatnya, berdasarkan pengamatan percobaan dengan menggunakan media pembelajaran	3,4
3.	Kemampuan Penjelasan	Siswa dapat menjelaskan energi panas dan energi bunyi yang dapat mengalami perpindahan dan perambatan disertai manfaatnya.	5,6
4.	Kemampuan Inferensi	Siswa dapat menyimpulkan sebuah kenyataan mengapa energi panas dan energi bunyi dapat berpindah dan merambat.	7,8
		Siswa dapat menyebutkan	

		sifat-sifat energi panas dan energi bunyi yang ada di lingkungan sekitar	
5.	Kemampuan Evaluasi	Siswa menilai kebenaran sebuah argument dengan alasan yang tepat berdasarkan pengamatan percobaan	9,10
		Siswa menilai kebenaran sebuah argument berdasarkan alasan yang tepat melalui pengamatan percobaan.	
Jumlah			10

Lampiran 10**INSTRUMENT UJI COBA BERPIKIR KRITIS IPA****SIKLUS I**

Nama siswa :

Kelas :

Petunjuk :

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

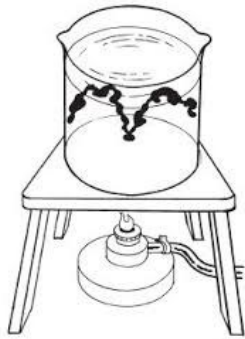
-
1. Jelaskan pengertian
 - a. Energi panas dan
 - b. Energi bunyi
 2. Apa manfaat energi panas dan bunyi di lingkungan sekitar?
 3. Sebutkan contoh-contoh benda yang di lingkungan di sekitar yang mempunyai sumber panas !
 4. Amir mencelupkan sehelai daun ke permukaan air. Simpulkan apa yang terjadi di permukaan air pada gambar di bawah ini !



5. Ani dan budi bermain telpon-telponan melalui benang yang di ikatkan pada ujung kaleng. Ani berbicara di depan kaleng dan budi menempelkan telinganya pada ujung kaleng.masing-masing berdiri berhadpan. Jelaskan apa yang terjadi pada gambar di bawah ini!



6. Amatilah air dalam keadaan di panaskan melalui nyala api mengapa gelembung air mulai muncul. Jelaskan alasan anda dari gambar berikut ini !



7. Jika bel di gerakan maka benda tersebut menghasilkan. Jelaskan!



8. Budi memegang benda yang berbahan logam jika di dekatkan pada nyala api lilin setelah beberapa saat kemudian apa yang budi rasakan. Jelaskan!



9. Tempelkan telinga kamu pada meja kemudian mintalah temanmu mengetuk meja dari tempat yang agak jauh dari tempat kamu menempel telinga. Jelaskan bagaimana suara ketukan itu?
10. Adalah kedua batu sebesar genggam tangan pada bak yang berisi air. Dapatkah kamu mendengar bunyi yang ditimbulkan akibat kedua batu itu diadu. Jelaskan pendapat anda yang benar dari percobaan tersebut!

KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

1.
 - a. Energi panas merupakan energi yang dimiliki oleh benda yang panas.
 - b. Energi bunyi merupakan energi yang ditimbulkan oleh benda yang mengeluarkan bunyi .
2.
 - a. Manfaat energi panas: Matahari dapat mengeringkan hasil panen agar lebih awet dan mengeringkan baju, membantu tumbuhan berfotosintesis pada daun. Selanjutnya nyala api dapat memasak makanan dll

- b. Manfaat energi bunyi : dapat mengukur dalamnya laut dan mendeteksi benda-benda yang ada dalam laut. Bunyi petir menandakan terjadinya hujan, mendengar orang berbicara dll.
3. Matahari, kompor, setrika, oven, lampu, korek api, Radio, televisi, telepon klon mobil mendengar orang berbicara, lonceng bergetar dll
 4. Bunyi dapat merambat ke segala arah maka terjadilah gelombang di permukaan air
 5. Bunyi dapat merambat melalui zat padat (benang) sehingga bunyi suara terdengar.
 6. Aliran air dari dasar gelas menerima panas terlebih dahulu sehingga menjadi ringan sehingga air naik melalui dasar gelas yang disebut gelembung
 7. Bunyi lonceng merambat melalui udara kemudian menabrak lebih banyak molekul di udara, sehingga gelombang bunyi dapat berpindah tempat
 8. Lilin menghasilkan nyala api dan panas yang dapat berpindah ke lain benda yang berbahan logam sehingga dapat dirasakan panas
 9. Bunyi merambat melalui meja atau zat padat sehingga terdengar getar dan bunyi
 10. Bunyi dapat merambat melalui zat cair dihasilkan melalui kedua batu yang diadu, sehingga menimbulkan atau menghasilkan bunyi.

KRITERIA PENSKORAN

Penilaian pada instrument kemampuan berpikir kritis siklus I dibatasi pada rentang skor 1-3, dengan kriteria skor sebagai berikut:

Nomor 1

3 = Jika kedua jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika kedua jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika salah satu jawaban benar dengan atau tanpa penjelasan

Nomor 2

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban benar atau tanpa penjelasan

Nomor 3

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban benar atau tanpa penjelasan

Nomor 4

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 5

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 6

3 = Jika jawaban benar, alasan benar

2 = Jika jawaban benar, alasan salah

1 = Jika jawaban salah, alasan benar

Nomor 7

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 8

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 9

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 10

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Lampiran 11

Tabel 1.2
Kisi- Kisi Tes Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus II
“ Energi Panas dan Energi Bunyi”

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kemampuan interpretasi	Siswa dapat menginterpretasi energi panas dan energi bunyi serta sifat-sifatnya.	1,2
2.	Kemampuan Menganalisis	Siswa dapat menganalisis energi panas dan energi bunyi dengan sifatnya, berdasarkan pengamatan percobaan dengan menggunakan media pembelajaran	3,4
3.	Kemampuan Penjelasan	Siswa dapat menjelaskan energi panas dan energi bunyi yang dapat mengalami perpindahan dan perambatan disertai manfaatnya.	5,6
4.	Kemampuan Inferensi	Siswa dapat menyimpulkan sebuah kenyataan mengapa energi panas dan energi bunyi dapat berpindah dan merambat.	7,8
		Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat energi panas dan energi bunyi yang ada di lingkungan sekitar	

5.	Kemampuan Evaluasi	Siswa menilai kebenaran sebuah argument dengan alasan yang tepat berdasarkan pengamatan percobaan	9,10
		Siswa menilai kebenaran sebuah argument berdasarkan alasan yang tepat melalui pengamatan percobaan.	
Jumlah			10

Lampiran 12**INSTRUMENT UJI COBA BERPIKIR KRITIS IPA****SIKLUS II**

Nama siswa :

Kelas :

Petunjuk :

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar

11. Jelaskan pengertian

- c. Energi panas dan
- d. Energi bunyi

12. Apa manfaat energi panas dan bunyi di lingkungan sekitar?

13. Sebutkan contoh-contoh benda yang di lingkungan di sekitar yang mempunyai sumber panas !

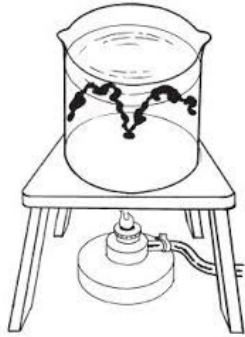
14. Amir mencelupkan sehelai daun ke permukaan air. Simpulkan apa yang terjadi di permukaan air pada gambar di bawah ini !



15. Ani dan budi bermain telpon-telponan melalui benang yang di ikatkan pada ujung kaleng. Ani berbicara di depan kaleng dan budi menempelkan telinganya pada ujung kaleng. masing-masing berdiri berhadapan. Jelaskan apa yang terjadi pada gambar di bawah ini!



16. Amatilah air dalam keadaan di panaskan melalui nyala api mengapa gelembung air mulai muncul. Jelaskan alasan anda dari gambar berikut ini !



17. Jika bel di gerakan maka benda tersebut menghasilkan. Jelaskan!



18. Budi memegang benda yang berbahan logam jika di dekatkan pada nyala Api lilin setelah beberapa saat kemudian apa yang budi rasakan. Jelaskan!



19. Tempelkan telingamu pada meja kemudian mintalah temanmu mengetuk meja dari tempat yang agak jauh dari tempat kamu menempel telinga. Jelaskan bagaimana suara ketukan itu?
20. Adulah kedua batu sebesar genggam tangan pada bak yang berisi air. dapatkan kamu mendengar bunyi yang di timbulkan akibat kedua batu itu di adu. Jelaskan pendapat anda yang benar dari percobaaan tersebut!

KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

- 11.
- a. Energi panas merupakan energi yang dimiliki oleh benda yang panas.
 - b. Energi bunyi merupakan energi yang ditimbulkan oleh benda yang mengeluarkan bunyi .
- 12.
- c. Manfaat energi panas: Matahari dapat mengeringkan hasil panen agar lebih awet dan mengeringkan baju, membantu tumbuhan berfotosintesis pada daun. Selanjutya nyala api dapat memasak makanan dll

- d. Manfaat energi bunyi : dapat mengukur dalamnya laut dan mendeteksi benda-benda yang ada dalam laut. Bunyi petir menandakan terjadinya hujan, mendengar orang berbicara dll.
13. Matahari, kompor, setrika, oven, lampu, korek api, Radio, televisi, telepon klon mobil mendengar orang berbicara, lonceng bergetar dll
14. Bunyi dapat merambat ke segala arah maka terjadilah gelombang di permukaan air
15. Bunyi dapat merambat melalui zat padat (benang) sehingga bunyi suara terdengar.
16. Aliran air dari dasar gelas menerima panas terlebih dahulu sehingga menjadi ringan sehingga air naik melalui dasar gelas yang disebut gelembung
17. Bunyi lonceng merambat melalui udara kemudian menabrak lebih banyak molekul di udara, sehingga gelombang bunyi dapat berpindah tempat
18. Lilin menghasilkan nyala api dan panas yang dapat berpindah ke lain benda yang berbahan logam sehingga dapat dirasakan panas
19. Bunyi merambat melalui meja atau zat padat sehingga terdengar getar dan bunyi
20. Bunyi dapat merambat melalui zat cair dihasilkan melalui kedua batu yang diadu, sehingga menimbulkan atau menghasilkan bunyi.

KRITERIA PENSKORAN

Penilaian pada instrument kemampuan berpikir kritis siklus I dibatasi pada rentang skor 1-3, dengan kriteria skor sebagai berikut:

Nomor 1

3 = Jika kedua jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika kedua jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika salah satu jawaban benar dengan atau tanpa penjelasan

Nomor 2

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban benar atau tanpa penjelasan

Nomor 3

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban benar atau tanpa penjelasan

Nomor 4

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 5

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 6

3 = Jika jawaban benar, alasan benar

2 = Jika jawaban benar, alasan salah

1 = Jika jawaban salah, alasan benar

Nomor 7

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 8

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 9

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Nomor 10

3 = Jika jawaban benar disertai penjelasan yang rinci

2 = Jika jawaban benar tetapi penjelasan kurang rinci

1 = Jika jawaban hampir benar tanpa disertai penjelasan

Lampiran 13

Tabel 1.3

Kisi-kisi aktivitas Guru dan Siswa Kegiatan Pembelajaran dengan Model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

No	Tahapan Model Pembelajaran CLIS	Indikator		Lembar Pertanyaan	
		Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Guru	Siswa
1	Tahap Orientasi	a. Memberikan pertanyaan untuk memancing pendapat/gagasan awal siswa	a. Menjawab pertanyaan guru tentang materi sesuai dengan pengetahuan awal/konsep awal yang dimiliki	1,2	1
		b. Menunjukkan fenomena yang terjadi dan menghubungkannya ke kehidupan sehari-hari	b. Menyimak penjelasan dari guru	3	2
2	Tahap Pemunculan gagasan	a. Memberikan pertanyaan pertanyaan terbuka untuk mendorong siswa berpikir dan merasa ingin tahu	a. Menjawab pertanyaan dan menggunakan idenya secara jelas	3	3
		b. Meminta siswa	b. Menuliskan	4	4

		menuliskan gagasan mereka dalam bentuk tulisan sederhana	gagasan yang telah diketahui dalam bentuk tulisan sederhana		
3	Tahap pertukaran gagasan				
3a	Tahap Pertukaran gagasan	a.Membagi kelompok untuk mendiskusikan gagasan mereka dengan gagasan teman lain	a.Membentuk kelompok untuk mendiskusikan gagasan mereka	5,6,7	5
3b	Situasi konflik	b.Memberi kesempatan kepada siswa membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan yang bertentangan dengan yang lain	b. Mencari tahu gagasan awal dengan konsep baru guna mencocokkan gagasan melalui materi yang di berikan	9,10	6
3c	Konstruksi gagasan baru	c.Guru meminta siswa melakukan percobaan dan membimbing mereka yang kurang mengerti	c.Melakukan percobaan dan berdiskusi kelompok	11,12 13	7
4	Penerapan gagasan	a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi kelompok untuk merumuskan hasil percobaan lalu mempersilahkan siswa untuk	a. Diskusi untuk menjawab semua pertanyaan yang terdapat di LKS dan perwakilan kelompok	14,15	7,8 ,9

		mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan	mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan		
5	Mengkaji ulang gagasan/konsep	a.Membimbing siswa menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya dengan kehidupan sehari-hari	a.Menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari	16,17, 18,19, 20	10
Jumlah				20	10

Lampiran 14

Tabel 1.4
Data Hasil Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV
SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan
Siklus I

No	Nama	Nilai Akhir	Keterangan
1	NT	73,3	Tuntas
2	RF	86,7	Tuntas
3	SNK	50	Belum Tuntas
4.	RPW	53,3	Belum Tuntas
5	FI	73,3	Tuntas
6	RWK	50	Belum Tuntas
7	IN	83,3	Tuntas
8	SFR	86,7	Tuntas
9	NA	73,3	Tuntas
10	RM	66,7	Belum Tuntas
11	AF	53,3	Belum Tuntas
12	SA	83,3	Tuntas
13	NNR	87,7	Tuntas
14	RSP	63,3	Belum Tuntas
15	NNS	76,7	Tuntas
16	ANS	53,3	Belum Tuntas
17	MR	90	Tuntas
18	HW	56,7	Belum Tuntas
19	ONM	50	Belum Tuntas
20	MIF	96,6	Tuntas
21	IN	56,7	Belum Tuntas
22	AL	60	Belum Tuntas
23	SPT	86,7	Tuntas
24	NS	86,3	Tuntas
25	AHS	56,7	Belum Tuntas
26	MA	90	Tuntas
27	LT	80	Tuntas
	Rata-rata	71,25	

Lampiran 15

Tabel 1.5
Data Hasil Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV
SDN Menteng Atas 06 Pagi Jakarta Selatan
Siklus II

No	Nama	Nilai Akhir	Keterangan
1	NT	86,7	Tuntas
2	RF	76,6	Tuntas
3	SNK	90	Tuntas
4.	RPW	50	Tidak Tuntas
5	FI	86,7	Tuntas
6	RWK	86,7	Tuntas
7	IN	93,3	Tuntas
8	SFR	60	TidakTuntas
9	NA	96,7	Tuntas
10	RM	96,7	Tuntas
11	AF	90	Tuntas
12	SA	86,7	Tuntas
13	NNR	90	Tuntas
14	RSP	90	Tuntas
15	NNS	90	Tuntas
16	ANS	86,7	Tuntas
17	MR	90	Tuntas
18	HW	53,3	TidakTuntas
19	ONM	83,3	Tuntas
20	MIF	90	Tuntas
21	IN	96,7	Tuntas
22	AL	80	Tuntas
23	SPT	90	Tuntas
24	NS	63,3	Tuntas
25	AHS	87,7	Tuntas
26	MA	87,7	Tuntas
27	LT	86,6	Tuntas
	Rata-rata	86.67	

Lampiran 16

CATATAN LAPANGAN SIKLUS I PERTEMUAN I

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 yang dilakukan pengamat, secara garis besar dapat dilihat pada deskripsi catatan lapangan yang dibuat oleh pengamat, diantaranya:

- (-) Kegiatan awal, inti, dan akhir belum terlaksana dengan optimal seperti apa yang ada dalam RPP yang dibuat
- (-) Alokasi waktu dalam RPP tidak sesuai dengan alokasi waktu ketika di lapangan pada kenyataan pembelajaran melebihi waktu yang ditentukan
- (-) Siswa belum mampu menyampaikan gagasan untuk memecahkan masalah secara jelas, bahkan ketika berdiskusi, banyak siswa yang masih bermain dan tidak menyumbangkan gagasannya mengenai solusi pemecahan masalah kepada kelompoknya, masing-masing siswa malah asik ngbrol
- (-) Guru kurang memberikan motivasi kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, mencari penjelasan dan diskusi
- (-) Siswa kurang antusias terhadap masalah yang diajukan guru
- (-) Guru kurang mengungkapkan konsep awal
- (-) Guru kurang Memberikan contoh yang berkaitan dengan konsep awal
- (-) Guru kurang Menguji gagasan
- (-) Siswa kurang Menerapkan hasil uji gagasan
- (-) Guru kurang Meriview materi yang telah dipelajari

- (-) Konsetrasi siswa terhadap pembelajaran sangat kurang, malah lebih banyak ngobrol dan bercanda.
- (-) Siswa masih egois ketika berdiskusi sehingga seringkali memaksa pendapat dan tidak dapat menerima pendapat teman
- (-) Tidak ada karya nyata siswa, sebagai aplikasi hasil pembelajaran
- (-) Dalam pembelajaran guru lebih aktif di banding siswa.
- (-) siswa tanpak kurang memahami materi yang diberikan

Jakarta, 11 Januari 2017

Pengamat



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Lampiran 17

CATATAN LAPANGAN SIKLUS I PERTEMUAN II

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 yang dilakukan pengamat, secara garis besar dapat dilihat pada deskripsi catatan lapangan yang dibuat oleh pengamat, diantaranya:

- (-) Kegiatan awal, inti, dan akhir belum terlaksana dengan optimal seperti apa yang ada dalam RPP yang dibuat
- (-) Alokasi waktu dalam RPP tidak sesuai dengan alokasi waktu ketika di lapangan pada kenyataan pembelajaran melebihi waktu yang ditentukan
- (-) Siswa belum mampu menyampaikan gagasan untuk memecahkan masalah secara jelas, bahkan ketika berdiskusi, banyak siswa yang masih bermain dan tidak menyumbangkan gagasannya mengenai solusi pemecahan masalah kepada kelompoknya, masing-masing siswa malah asik ngbrol
- (-) Guru kurang memberikan motivasi kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, mencari penjelasan dan diskusi
- (-) Siswa kurang antusias terhadap masalah yang diajukan guru
- (-) Guru kurang mengungkapkan konsep awal
- (-) Guru kurang Memberikan contoh yang berkaitan dengan konsep awal
- (-) Masalah yang diajukan kurang menantang sehingga kurang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa
- (-) Siswa masih kesulitan dalam melakukan penarikan kesimpulan
- (-) Guru kurang Meriview materi yang telah dipelajari

- (-) Konsetrasi siswa terhadap pembelajaran sangat kurang, malah lebih banyak ngobrol dan bercanda.
- (-) Siswa masih egois ketika berdiskusi sehingga seringkali memaksa pendapat dan tidak dapat menerima pendapat teman
- (-) Tidak ada karya nyata siswa, sebagai aplikasi hasil pembelajaran
- (-) Dalam pembelajaran guru lebih aktif di banding siswa.
- (-) siswa tanpak kurang memahami materi yang diberikan
- (-) Siswa tidak serius dalam mengamati percobaan

Jakarta, 12 Januari 2017

Pengamat



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Lampiran 18

CATATAN LAPANGAN SIKLUS II PERTEMUAN I

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 yang dilakukan pengamat, secara garis besar dapat dilihat pada deskripsi catatan lapangan yang dibuat oleh pengamat, diantaranya:

- (+) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dengan jelas dan rinci
- (-) Alokasi waktu dalam RPP tidak sesuai dengan alokasi waktu ketika di lapangan pada kenyataan pembelajaran melebihi waktu yang ditentukan
- (-) Siswa belum mampu menyampaikan gagasan untuk memecahkan masalah secara jelas, bahkan ketika berdiskusi, banyak siswa yang masih bermain dan tidak menyumbangkan gagasannya mengenai solusi pemecahan masalah kepada kelompoknya, masing-masing siswa malah asik ngbrol
- (+) Guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaju dan menjawab pertanyaan
- (+) Guru melakukan persiapan yang mantang mengenai alat yang dibutuhkan dalam pembelajaran
- (-) Guru kurang Memberikan contoh yang berkaitan dengan konsep awal
- (-) Masalah yang diajukan kurang menantang sehingga kurang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa
- (-) Siswa masih kesulitan dalam melakukan penarikan kesimpulan
- (-) Guru kurang Meriview materi yang telah dipelajari
- (+) Konsetrasi siswa terhadap pembelajaran cukup baik.

- (-) Siswa masih egois ketika berdiskusi sehingga seringkali memaksa pendapat dan tidak dapat menerima pendapat teman
- (-) Tidak ada karya nyata siswa, sebagai aplikasi hasil pembelajaran
- (-) Dalam pembelajaran guru dan siswa aktif
- (+) siswa sudah mulai memahami materi yang diberikan
- (+) Siswa sudah mencoba untuk serius dalam mengamati percobaan

Jakarta, 18 Januari 2017

Pengamat



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

Lampiran 19

CATATAN LAPANGAN SIKLUS II PERTEMUAN II

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 yang dilakukan pengamat, secara garis besar dapat dilihat pada deskripsi catatan lapangan yang dibuat oleh pengamat, diantaranya:

- (+) Kegiatan awal, inti, dan akhir sudah terlaksana secara optimal seperti apa yang ada dalam RPP yang dibuat
- (+) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran secara jelas dan rinci
- (+) Alokasi waktu dalam RPP dilakukan sesuai dengan alokasi waktu ketika di lapangan
- (+) Siswa sudah mampu menyampaikan gagasan untuk memecahkan masalah secara jelas, bahkan ketika berdiskusi,
- (+) Guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaju dan menjawab pertanyaan
- (+) Guru melakukan persiapan yang mantang mengenai alat yang dibutuhkan dalam pembelajaran
- (-) Guru kurang Memberikan contoh yang berkaitan dengan konsep awal
- (+) Masalah yang diajukan sangat menantang sehingga membuat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa
- (-) Siswa sudah mudah dalam melakukan penarikan kesimpulan
- (-) Guru kurang Meriview materi yang telah dipelajari
- (+) Konsetrasi siswa terhadap pembelajaran cukup baik.
- (+) Siswa sudah menerima dan menghargai pendapat teman ketika berdiskusi

- (-) Tidak ada karya nyata siswa, sebagai aplikasi hasil pembelajaran
- (-) Dalam pembelajaran siswa aktif
- (+) siswa sudah mulai memahami materi yang diberikan
- (+) Siswa sudah mencoba untuk serius dalam mengamati percobaan

Jakarta, 19 Januari 2017

Pengamat



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

**INSTRUMEN KEGIATAN GURU DALAM MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN CLIS
SIKLUS I (PERTEMUAN I)**

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini didarkan dengan maksud untuk mengetahui tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS yang dilakukan oleh guru
2. Instrumen ini diharapkan dapat diisi dengan baik sesuai dengan kondisi yang sebelumnya, dengan cara memberi tanda ceklis (√) pada salah satu kolom Ya atau Tidak.
3. Jika Ya diberi skor 1, jika Tidak diberi skor 0

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		YA	TIDAK
		(1)	(0)
	A. Aktivitas Guru		
1	Guru menginformasikan materi dan tujuan pembelajaran	√	
2	Guru menyajikan contoh fenomena tentang materi pembelajaran	√	
3	Guru mengajukan pertanyaan terbuka tentang materi pembelajaran		√
4	Guru meminta siswa menuliskan gagasannya tentang materi pembelajaran	√	
5	Guru memfasilitasi siswa membentuk kelompok	√	
6	Guru menyampaikan tugas didalam kelompok	√	
7	Guru meminta masing-masing siswa didalam kelompok untuk mendiskusikan hasil gagasan siswa	√	
8	Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil gagasan	√	
9	Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan yang bertentangan dengan yang lain		√
10	Guru mendampingi siswa saat membaca buku	√	

	paket		
11	Guru memberikan petunjuk sebelum melakukan percobaan	√	
12	Guru membimbing siswa yang kurang paham	√	
13	Guru mendampingi siswa saat melakukan percobaan		√
14	Guru meminta siswa berdiskusi merumuskan hasil percobaan	√	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan	√	
16	Guru bertanya jawab tentang materi yang telah di pelajari		√
17	Guru memberikan umpan balik mengenai materi pembelajaran	√	
18	Guru menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari		√
19	Guru menarik kesimpulan pembelajaran	√	
20	Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan	√	
B. Aktivitas Siswa			
21	Siswa antusias mengamati materi yang disampaikan		√
22	Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru		√
23	Siswa menanggapi pertanyaan menggunakan idenya secara jelas	√	
24	Siswa menuliskan gagasannya	√	
25	Siswa mendiskusikan gagasannya didalam kelompok	√	
26	Siswa mencocokkan gagasan yang telah diketahui dengan membaca buku		√
27	Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan	√	
28	Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	

	di depan kelas		
29	Siswa menanggapi laporan hasil percobaan kelompok lain	√	
30	Siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	√	
Jumlah			

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

73,3%

$$\text{Persentase} = \frac{\quad}{\quad}$$

Jakarta, 11 Januari 2017

Guru Kelas IVA

Observer


Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

**INSTRUMEN KEGIATAN GURU DALAM MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN CLIS**

SIKLUS I (PERTEMUAN II)

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini didarkan dengan maksud untuk mengetahui tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS yang dilakukan oleh guru
2. Instrumen ini diharapkan dapat diisi dengan baik sesuai dengan kondisi yang sebelumnya, dengan cara memberi tanda ceklis (√) pada salah satu kolom Ya atau Tidak.
3. Jika Ya diberi skor 1, jika Tidak diberi skor 0

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		YA	TIDAK
		(1)	(0)
	C. Aktivitas Guru		
1	Guru menginformasikan materi dan tujuan pembelajaran	√	
2	Guru menyajikan contoh fenomena tentang materi pembelajaran	√	
3	Guru mengajukan pertanyaan terbuka tentang materi pembelajaran		√
4	Guru meminta siswa menuliskan gagasannya tentang materi pembelajaran	√	
5	Guru memfasilitasi siswa membentuk kelompok	√	
6	Guru menyampaikan tugas didalam kelompok	√	
7	Guru meminta masing-masing siswa didalam kelompok untuk mendiskusikan hasil gagasan siswa	√	
8	Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil gagasan	√	
9	Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan yang bertentangan dengan yang lain	√	
10	Guru mendampingi siswa saat membaca buku paket		√
11	Guru memberikan petunjuk sebelum	√	

	melakukan percobaan		
12	Guru membimbing siswa yang kurang paham	√	
13	Guru mendampingi siswa saat melakukan percobaan	√	
14	Guru meminta siswa berdiskusi merumuskan hasil percobaan	√	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan		√
16	Guru bertanya jawab tentang materi yang telah di pelajari	√	
17	Guru memberikan umpan balik mengenai materi pembelajaran	√	
18	Guru menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari	√	
19	Guru menarik kesimpulan pembelajaran	√	
20	Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan		√
B. Aktivitas Siswa			
21	Siswa antusias mengamati materi yang disampaikan	√	
22	Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru	√	
23	Siswa menanggapi pertanyaan menggunakan idenya secara jelas	√	
24	Siswa menuliskan gagasannya		√
25	Siswa mendiskusikan gagasan nya didalam kelompok	√	
26	Siswa mencocokkan gagasan yang telah diketahui dengan membaca buku	√	
27	Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan	√	
28	Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	√	

29	Siswa menanggapi laporan hasil percobaan kelompok lain		√
30	Siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	√	
Jumlah			

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

80,00%

$$\text{Persentase} = \frac{\quad}{\quad}$$

Jakarta, 12 Januari 2017

Guru Kelas IVA

Observer



Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

**INSTRUMEN KEGIATAN GURU DALAM MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN CLIS
SIKLUS II (PERTEMUAN I)**

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini didedarkan dengan maksud untuk mengetahui tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS yang dilakukan oleh guru
2. Instrumen ini diharapkan dapat diisi dengan baik sesuai dengan kondisi yang sebelumnya, dengan cara memberi tanda ceklis (√) pada salah satu kolom Ya atau Tidak.
3. Jika Ya diberi skor 1, jika Tidak diberi skor 0

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		YA	TIDAK
		(1)	(0)
	D. Aktivitas Guru		
1	Guru menginformasikan materi dan tujuan pembelajaran	√	
2	Guru menyajikan contoh fenomena tentang materi pembelajaran	√	
3	Guru mengajukan pertanyaan terbuka tentang materi pembelajaran	√	
4	Guru meminta siswa menuliskan gagasannya tentang materi pembelajaran	√	
5	Guru memfasilitasi siswa membentuk kelompok	√	
6	Guru menyampaikan tugas didalam kelompok	√	
7	Guru meminta masing-masing siswa didalam kelompok untuk mendiskusikan hasil gagasan siswa		√
8	Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil gagasan	√	
9	Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan yang bertentangan dengan yang lain	√	
10	Guru mendampingi siswa saat membaca buku	√	

	paket		
11	Guru memberikan petunjuk sebelum melakukan percobaan		√
12	Guru membimbing siswa yang kurang paham	√	
13	Guru mendampingi siswa saat melakukan percobaan	√	
14	Guru meminta siswa berdiskusi merumuskan hasil percobaan	√	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan	√	
16	Guru bertanya jawab tentang materi yang telah di pelajari	√	
17	Guru memberikan umpan balik mengenai materi pembelajaran	√	
18	Guru menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari	√	
19	Guru menarik kesimpulan pembelajaran	√	
20	Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan	√	
B. Aktivitas Siswa			
21	Siswa antusias mengamati materi yang disampaikan	√	
22	Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru	√	
23	Siswa menanggapi pertanyaan menggunakan idenya secara jelas		√
24	Siswa menuliskan gagasannya	√	
25	Siswa mendiskusikan gagasannya didalam kelompok	√	
26	Siswa mencocokkan gagasan yang telah diketahui dengan membaca buku	√	
27	Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan	√	
28	Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	

	di depan kelas		
29	Siswa menanggapi laporan hasil percobaan kelompok lain	√	
30	Siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari		√
Jumlah			

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

86,67%

$$\text{Persentase} = \frac{\quad}{\quad}$$

Jakarta, 18 Januari 2017

Guru Kelas IVA

Observer

Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

**INSTRUMEN KEGIATAN GURU DALAM MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN CLIS**

SIKLUS II (PERTEMUAN II)

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini didarkan dengan maksud untuk mengetahui tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS yang dilakukan oleh guru
2. Instrumen ini diharapkan dapat diisi dengan baik sesuai dengan kondisi yang sebelumnya, dengan cara memberi tanda ceklis (√) pada salah satu kolom Ya atau Tidak.
3. Jika Ya diberi skor 1, jika Tidak diberi skor 0

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		YA	TIDAK
		(1)	(0)
	E. Aktivitas Guru		
1	Guru menginformasikan materi dan tujuan pembelajaran	√	
2	Guru menyajikan contoh fenomena tentang materi pembelajaran	√	
3	Guru mengajukan pertanyaan terbuka tentang materi pembelajaran	√	
4	Guru meminta siswa menuliskan gagasannya tentang materi pembelajaran	√	
5	Guru memfasilitasi siswa membentuk kelompok	√	
6	Guru menyampaikan tugas didalam kelompok	√	
7	Guru meminta masing-masing siswa didalam kelompok untuk mendiskusikan hasil gagasan siswa	√	
8	Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil gagasan	√	
9	Guru memberi kesempatan siswa untuk membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan yang bertentangan dengan yang lain	√	
10	Guru mendampingi siswa saat membaca buku paket	√	
11	Guru memberikan petunjuk sebelum	√	

	melakukan percobaan		
12	Guru membimbing siswa yang kurang paham	√	
13	Guru mendampingi siswa saat melakukan percobaan	√	
14	Guru meminta siswa berdiskusi merumuskan hasil percobaan	√	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan yang telah dilakukan	√	
16	Guru bertanya jawab tentang materi yang telah di pelajari	√	
17	Guru memberikan umpan balik mengenai materi pembelajaran	√	
18	Guru menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari	√	
19	Guru menarik kesimpulan pembelajaran	√	
20	Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan	√	
B. Aktivitas Siswa			
21	Siswa antusias mengamati materi yang disampaikan		√
22	Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru	√	
23	Siswa menanggapi pertanyaan menggunakan idenya secara jelas	√	
24	Siswa menuliskan gagasannya	√	
25	Siswa mendiskusikan gagasan nya didalam kelompok	√	
26	Siswa mencocokkan gagasan yang telah diketahui dengan membaca buku	√	
27	Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan	√	
28	Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	√	

29	Siswa menanggapi laporan hasil percobaan kelompok lain		√
30	Siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	√	
Jumlah			

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

93,33%

$$\text{Persentase} = \frac{\quad}{\quad}$$

Jakarta, 19 Januari 2017

Guru Kelas IVA

Observer



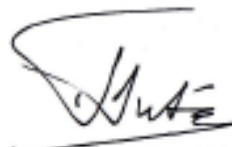
Sukirman Yuuf S.P.d

NIP.19620705198403 1007

	didik										
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jakarta,

Validator



Drs. Sutrisno, M.Pd
NIP. 195801181986021001

Surat Keterangan Validasi
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

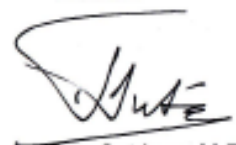
Nama : Drs. Sutrisno, M.Pd
Nip : 195801181986021001

Telah memeriksa Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis IPA melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* yang telah dibuat oleh:

Nama : Felda Doliana Mambraku
No.Reg : 1815137436
Jurusan : PGSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dan menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul “ Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Melalui Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Pada Siswa Kelas IV SDN Menteng Atas 06 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan.

Jakarta, 09 Januari 2017
Dosen penilai Ahli



Drs. Sutrisno, M.Pd
NIP. 195801181986021001