

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****SIKLUS I**

Sekolah : SD Negeri 2 Pakuran
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok : Sifat-sifat cahaya
Kelas/Semester : 5/II
Waktu : 4 x 35 menit
Metode : Demonstrasi Berbantuan Media CD Interaktif

- A. Standar Kompetensi
6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model
- B. Kompetensi Dasar
6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
- C. Indikator
1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat cahaya
 2. Membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus
 3. Membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening
 4. Membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan
 5. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung
 6. Membuat alat optik yang menerapkan sifat cahaya pada cermin datar, yaitu periskop
- D. Tujuan Pembelajaran
1. Siswa dapat menyebutkan sifat cahaya
 2. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus
 3. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening

4. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan
 5. Siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung
 6. Siswa dapat membuat alat optik yang menerapkan sifat pemantulan cahaya pada cermin datar, yaitu periskop.
- E. Karakter siswa yang diharapkan: (Disiplin (Discipline), rasa hormat, perhatian (respect), tekun (diligence), tanggungjawab (responsibility) dan ketelitian (carefulness)
- F. Materi Essensial
- Sifat-sifat Cahaya
1. Sifat-sifat cahaya
 2. Cahaya dapat merambat lurus
 3. Cahaya dapat menembus benda bening
 4. Cahaya dapat dipantulkan
- G. Sumber dan Alat Belajar
- Sumber
1. Silabus KTSP 2006
 2. Kurikulum KTSP 2006
 3. Buku IPA Haryanto kelas 5 SD, Erlangga
 4. Buku IPA 5 Salingtemas, Choiril, BSE
- Alat dan Bahan
- Demonstrasi I
- 1 buah lilin
 - 3 buah karton tebal
 - 3 penjepit kayu penyangga karton
 - Korek api

Demonstrasi II

- Lampu senter
- Plastik bening/mika
- Kardus
- Buku

Demonstrasi III

- Cermin datar
- Sendok sayur besar
- Kaca spion
- Pensil

H. Materi Pembelajaran

Sifat-Sifat Cahaya

A. Sifat-Sifat Cahaya

Cahaya mempunyai sifat-sifat tertentu. Sifat-sifat cahaya banyak manfaatnya bagi kehidupan. Apa sajakah sifat-sifat cahaya itu?

1. Cahaya Merambat Lurus

Saat berjalan di kegelapan, kamu memerlukan senter. Ketika senter kamu nyalakan, bagaimana arah rambatan cahaya yang keluar dari senter tersebut? Cahaya dari lampu senter arah rambatannya menurut garis lurus. Benarkah cahaya merambat lurus? Kamu dapat membuktikan sifat cahaya ini dengan melakukan kegiatan berikut.

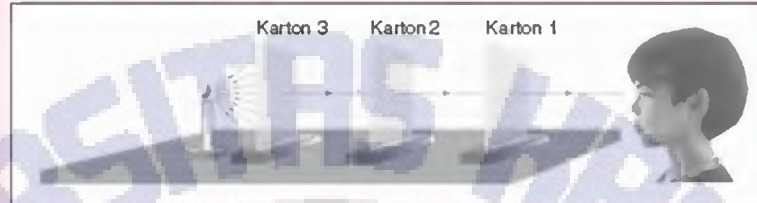


Praktik Mandiri

Membuktikan Arah Perambatan Cahaya

1. Sediakan 3 lembar karton tebal dengan ukuran sama besar, 3 kayu penjepit, lilin, dan korek api!
2. Pada tiap-tiap karton dibuat lubang kecil tepat di tengahnya.
3. Ketiga karton ditegakkan dengan kayu penjepit. Usahakan ketiga lubang itu dalam satu garis lurus!
4. Sebuah lilin yang menyala diletakkan di belakang karton yang ketiga.

5. Lihatlah cahaya lilin dari depan karton yang paling dekat dengan mata! Dapatkah kamu melihat cahaya lilin itu?



6. Salah satu karton digeser ke kanan atau ke kiri sehingga ketiga lubang tidak dalam satu garis lurus. Dapatkah kamu melihat cahaya lilin?
7. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel seperti berikut!

No.	Posisi Lubang-Lubang	Cahaya Lilin	
		Terlihat	Tidak Terlihat
a.	Dalam satu garis lurus
b.	Tidak dalam satu garis lurus

Keterangan: Berilah tanda ✓ di kolom Cahaya Lilin sesuai dengan hasil pengamatanmu!

8. Susunlah laporan kegiatan ini beserta kesimpulan! Selanjutnya, kumpulkan laporan itu kepada bapak atau ibu guru!
9. Simpan alat-alat yang kamu gunakan dalam percobaan ini agar sewaktu-waktu dapat digunakan kembali!

Catatan: Lakukan kegiatan ini di dalam laboratorium bersama gurumu!

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.

Berdasarkan dapat tidaknya meneruskan cahaya, benda dibedakan menjadi benda tidak tembus cahaya dan benda tembus cahaya. Benda tidak tembus cahaya tidak dapat meneruskan cahaya yang mengenainya. Apabila dikenai cahaya, benda ini akan membentuk bayangan. Contoh benda tidak tembus cahaya yaitu kertas, karton, tripleks, kayu, dan tembok.

Sementara itu, benda tembus cahaya dapat meneruskan cahaya yang mengenainya. Contoh benda tembus cahaya yaitu kaca. Cobalah kamu soroti jendela kaca dengan lampu senter! Cahaya lampu senter dapat menembus kaca, bukan? Bagaimana dengan benda selain kaca? Lakukan kegiatan berikut!



Sumber: Dokumen Penerbit

Benda tidak tembus cahaya apabila dikenai cahaya akan membentuk bayangan

1. Perhatikan daftar benda di bawah ini!

a. Kaca bening	d. Kertas karton	g. Gelas bening
b. Kertas tipis	e. Tripleks	h. Gelas bening berisi air sirup
c. Nyala api	f. Matahari	i. Gelas bening berisi air keruh
2. Diskusikan dengan teman sebangkumu mengenai hal-hal berikut!
 - a. Benda yang tembus cahaya.
 - b. Benda yang tidak tembus cahaya.
 - c. Benda sumber cahaya.
 - d. Benda gelap.

Jika kamu mengalami kesulitan, ujlilah setiap benda itu menggunakan lampu senter!
3. Catatlah hasil diskusi dalam buku kerjamu!

2. Cahaya Dapat Dipantulkan

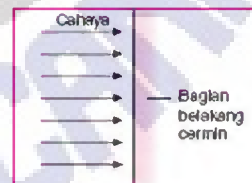
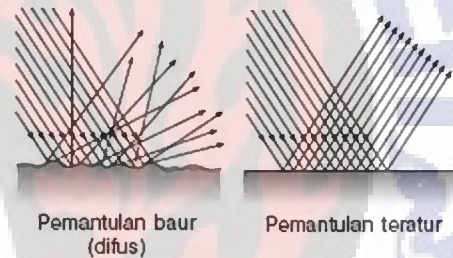
Coba ambil sentermu! Nyalakan lampu senter itu dan arahkan ke cermin! Apa yang kamu lihat? Setelah mengenai permukaan cermin, cahaya lampu senter itu dipantulkan. Coba carilah letak cahaya pantulan lampu senter itu!

Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur (pemantulan difus) dan pemantulan teratur. Pemantulan baur terjadi apabila cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata. Pada pemantulan ini, sinar pantul arahnya tidak beraturan. Sementara itu, pemantulan teratur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang rata, licin, dan mengkilap. Permukaan yang mempunyai sifat seperti ini misalnya cermin. Pada pemantulan ini sinar pantul memiliki arah yang teratur. Bayangan anak di awal bab ini terjadi karena pemantulan teratur.

Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaannya ada cermin datar dan cermin lengkung. Cermin lengkung ada dua macam, yaitu cermin cembung dan cermin cekung.

a. Cermin Datar

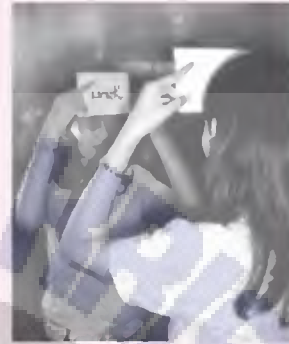
Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Cermin datar biasa kamu gunakan untuk bercermin. Pada saat bercermin, kamu akan melihat bayanganmu di dalam cermin. Bagaimana bayangan dirimu pada cermin itu? Samakah



Cermin Datar

Mengenal Sifat Bayangan pada Cermin Datar

1. Sediakan cermin datar yang cukup besar, pensil, dan kertas!
2. Berdirilah menghadap cermin sehingga kamu dapat melihat wajahmu di cermin!
3. Tulislah namamu pada kertas, kemudian tempelkan kertas tersebut di dahimu! Lihatlah ke arah cermin! Dapatkah kamu membaca namamu yang tertulis di kertas itu? Mengapa demikian? Apa sifat bayangan yang dapat kamu amati dari peristiwa ini?
4. Cermati bayangan dirimu di cermin! Bandingkan ukuran bayangan dengan dirimu sebenarnya! Sama atau berbeda? Apa sifat bayangan yang dapat kamu amati dari peristiwa ini?
5. Tulislah laporan dan kesimpulan dari kegiatan ini! Sampailah laporanmu di depan kelas, sambil memperagakan kegiatan itu!



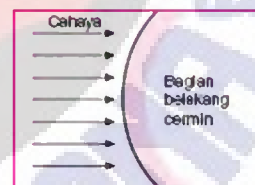
Catatan: Lakukan kegiatan ini di dalam laboratorium bersama gurumu!

Dari kegiatan tersebut kamu mengetahui bahwa bayangan pada cermin datar mempunyai sifat-sifat berikut.

- 1) Ukuran (besar dan tinggi) bayangan sama dengan ukuran benda.
- 2) Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin.
- 3) Kenampakan bayangan berlawanan dengan benda. Misalnya tangan kirimu akan menjadi tangan kanan bayanganmu.
- 4) Bayangan tegak seperti bendanya.
- 5) Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya, bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.

b. Cermin Cembung

Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhnya.



Cermin cembung

c. Cermin Cekung

Cermin cekung yaitu cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam. Cermin cekung biasanya digunakan sebagai reflektor pada lampu mobil dan lampu senter. Sifat bayangan benda yang dibentuk oleh cermin cekung sangat bergantung pada letak benda terhadap cermin.



- 1) Jika benda dekat dengan cermin cekung, bayangan benda bersifat tegak, lebih besar, dan semu (maya).
- 2) Jika benda jauh dari cermin cekung, bayangan benda bersifat nyata (sejati) dan terbalik.

Kamu telah mempelajari sifat bayangan pada cermin cembung dan cermin cekung. Kamu dapat membuktikan sifat-sifat bayangan tersebut dengan melakukan kegiatan berikut.



Praktikkanlah!

Menentukan Sifat Bayangan pada Cermin Cembung dan Cermin Cekung

1. Sediakan penggaris, pensil, dan sendok sayur dari logam *stainless steel*!
2. Peganglah sendok sayur dengan satu tangan secara vertikal dengan bagian belakang kepala sendok berjarak ± 30 cm dari wajahmu!
3. Perhatikan bayangan wajahmu dalam sendok sayur tersebut!
 - a. Tegak atau terbalikkah bayangan wajahmu dalam sendok sayur itu?
 - b. Bagaimana ukuran bayangan itu? (diperbesar, sama besar, atau diperkecil)
 - c. Apakah sifat bayangan yang dapat kamu amati dari kegiatan ini?
4. Baliklah sendok sayur tersebut sehingga bagian dalam kepala sendok berjarak kira-kira 30 cm dari wajahmu!
 - a. Tegak atau terbalikkah bayangan wajahmu dalam sendok sayur itu?
 - b. Bagaimana ukuran bayangan dibandingkan ukuran benda aslinya?
5. Perhatikan bayangan wajahmu dalam sendok sayur tersebut!
 - a. Tegak atau terbalikkah bayangan wajahmu dalam sendok sayur itu?
 - b. Bagaimana ukuran bayangan dibandingkan ukuran benda aslinya?
6. Tulislah laporan dan kesimpulan dari kegiatan di atas! Kumpulkan laporan itu kepada bapak atau ibu guru!
7. Simpan kembali alat-alat yang kamu gunakan dalam percobaan ini!



Catatan: Lakukan kegiatan ini di dalam laboratorium bersama gurumu!

I. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

1. Kegiatan Awal (5 menit)

Apersepsi

Guru bertanya kepada siswa apakah itu cahaya? “Mengapa manusia kebingungan saat gelap terjadi mati lampu? Ternyata cahaya sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Apa yang terjadi apabila malam hari mati lampu? Kita tidak dapat melihat apa-apa bukan?”

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu tentang cahaya dan sifat-sifatnya. Guru menayangkan CD interaktif yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- Bertanya jawab siswa, “lihat kaca jendela kelas ini, apakah cahaya dapat masuk sampai kedalam ruang ini?”. Tahukah kalian bagaimana cahaya dapat masuk ke ruang ini?”
- Bertanya jawab dengan siswa, “sekarang kalian jadi tahu benda yang tembus cahaya dan tidak tembus cahaya”. Coba kalian sebutkan lagi benda yang dapat ditembus cahaya!”

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- Membagi siswa menjadi 6 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa.
- Mengajak siswa untuk melakukan demonstrasi untuk menunjukkan seperti apakah benda yang tembus cahaya dan yang tidak tembus cahaya.
- Sebelum melakukan demonstrasi | siswa menyimak penjelasan guru dengan menayangkan CD interaktif tentang sifat-sifat cahaya.

Demonstrasi I, yaitu menunjukkan bahwa cahaya dapat merambat lurus

- Sebelum melakukan demonstrasi I, siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan demonstrasi yaitu menunjukkan bagaimana cahaya merambat.
- Guru menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan demonstrasi I, yaitu:
 - 1 buah lilin
 - 3 buah karton tebal
 - 3 penjepit kayu penyangga karton
 - Korek api
- Siswa menyimak demonstrasi yang dilakukan guru dalam demonstrasi I
- Siswa menyimak penjelasan guru tentang hal-hal yang harus dicatat atau diamati selama demonstrasi
- Setelah melakukan demonstrasi I, setiap kelompok mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan tentang demonstrasi yang telah dilakukan.
- Setiap kelompok mengumpulkan LKS hasil pengamatan demonstrasi I.

Demonstrasi II yaitu menunjukkan bahwa cahaya dapat menembus benda bening:

- Demonstrasi II membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening.
- Sebelum melakukan demonstrasi II, siswa menyimak penjelasan guru tentang tata cara pembuktian cahaya dapat menembus benda bening.
- Guru menyiapkan alat dan bahan demonstrasi
 - Lampu senter
 - Plastik bening/mika
 - Kardus
 - Buku
- Siswa menyimak demonstrasi yang dilakukan guru dalam demonstrasi II sambil mengisi LKS.
- Setelah melakukan demonstrasi II, setiap kelompok mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan

- Setiap kelompok mengumpulkan hasil pengamatan dan kesimpulan demonstrasi II

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi guru:

- Bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
 - Bertanya jawab meluruskan kesalah pahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.
“Setelah melakukan demonstrasi I dan II apakah kalian sudah paham tentang materi cahaya merambat lurus dan cahaya dapat menembus benda bening?”
3. Kegiatan Akhir (5 menit)
- Memberikan kesimpulan bahwa berkas cahaya merambat lurus dan cahaya dapat menembus benda bening.
 - Guru memberikan PR

Pertemuan II

1. Kegiatan Awal (5 menit)

Apersepsi

- Guru bertanya jawab dengan siswa “ jika kita menyalakan senter di depan cermin, apakah yang terjadi?apakah cahaya senter akan menembus cermin ataukah cahaya akan dipantulkan?
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu tentang cahaya dapat dipantulkan

2. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Bertanya kepada siswa, bagaimanakah bayangan kalian saat bercermin? Berbeda atau sama?

- Guru menunjukkan sebuah cermin lalu bertanya jika tangan kiri kita angkat pada saat bercermin, bayangan tangan kita juga berada di sebelah kiri.
- Guru bertanya jawab apakah diantara kalian sudah ada yang pernah melihat kapal selam?. Karena kapal selam berada di bawah permukaan air laut maka menggunakan alat optik yang disebut periskop. Bagaimana hal ini bias terjadi? Ayo kita buktikan dengan demonstrasi III yaitu pembuatan periskop sederhana”

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi guru:

- Membagi siswa menjadi 6 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa.
- Mengajak siswa untuk melakukan demonstrasi untuk menunjukkan bahwa cahaya dapat dipantulkan

Demonstrasi I yaitu menunjukkan bahwa cahaya dapat dipantulkan

- Sebelum melakukan demonstrasi I, siswa menyimak penjelasan guru
- Guru menyiapkan alat dan bahan
- Siswa menyimak demonstrasi yang dilakukan guru
- Siswa mencatat hasil pengamatann dengan nmengisi LKS
- Setiap kelompok mengumpulkan hasil pengamatan dari demonstrasi I

Demonstrasi II membuat periskop yang menerapkan sifat cahaya berupa pemantulan

- Sebelum demonstrasi II dilakukan, siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan demonstrasi II yaitu agar siswa dapat membuat alat optic yang menerapkan sifat cahaya yang dapat dipantulkan, yaitu periskop.
- Guru menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan demonstrasi II,yaitu:
 - Kardus Kecil dengan ukuran tinggi 30 cm, panjang dan lebar alas perseginya 15x10 cm
 - Dua buah cermin datar

- Pisau silet
- Siswa menyimak demonstrasi yang dilakukan guru dalam demonstrasi II, yaitu membuat periskop.
- Setelah demonstrasi II selesai dilakukan, guru meminta siswa satu per satu untuk mencoba periskop sederhana tersebut.
- Siswa diminta untuk mencatat hasil pengamatan mereka setelah mencoba periskop sederhana kemudian memberikan kesimpulan dari hasil pengamatan tersebut.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi guru:

- Bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Bersama siswa bertanya jawab, dari pelajaran ini, adakah yang belum kalian mengerti?

3. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Memberikan kesimpulan bahwa:
 - a. Bayangan yang dibentuk cermin datar selalu semu, tegak, dan sama dengan bendanya
 - b. Jika benda dekat cermin, bayangan yang dibentuk semu, lebih besar dan tegak. Jika benda jauh dari cermin bayangan yang dibentuk nyata dan terbalik
 - c. Bayangan yang dibentuk cermin cembung selalu semu, lebih kecil, dan tegak seperti bendanya.
 - d. Periskop merupakan alat optik yang menerapkan sifat cahaya yang dapat dipantulkan
- Pekerjaan Rumah: setiap kelompok untuk membuat 1 periskop

Pertemuan III

- Guru menanyakan materi sifat-sifat cahaya yang telah diajarkan pada pertemuan I dan II
- Guru menyiapkan soal evaluasi
- Siswa mengerjakan soal tes evaluasi

- J. Kriteria Penilaian
- Soal pilahan ganda 10 jumlah skor 10 x 1 = 10

Kebumen, April 2013

Peneliti

Okta Feria W
NIM. 262012612



Mengetahui
Kepala SD N 2 Pakuran

Si Mustinah, S.Pd
NIP. 19720711 199603 2 003



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****SIKLUS II**

Sekolah : SD Negeri 2 Pakuran

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Sifat-sifat cahaya

Kelas/Semester : 5/II

Waktu : 4 x 35 menit

Metode : Demonstrasi Berbantuan Media CD Interaktif

- A. Standar Kompetensi
5. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model
- B. Kompetensi Dasar
- 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
- C. Indikator
1. Membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan
 2. Membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening
- D. Tujuan Pembelajaran
1. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya dapat biaskan
 2. Siswa dapat membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan berbagai warna (pelangi)
- E. Karakter siswa yang diharapkan: (Disiplin (Discipline), rasa hormat, perhatian (respect), tekun (diligence), tanggungjawab (responsibility) dan ketelitian (carefulness)

F. Materi Essensial

Sifat-sifat Cahaya

1. Cahaya dapat dibiaskan
2. Cahaya dapat diuraikan menjadi berbagai warna (pelangi)

G. Sumber dan Alat Belajar

Sumber

1. Silabus KTSP 2006
2. Kurikulum KTSP 2006
3. Buku IPA Haryanto kelas 5 SD, Erlangga
4. Buku IPA 5 Salingtemas, Choiril, BSE

Alat dan Bahan

Demonstrasi I

- Gelas bening
- Air putih
- Pulpen

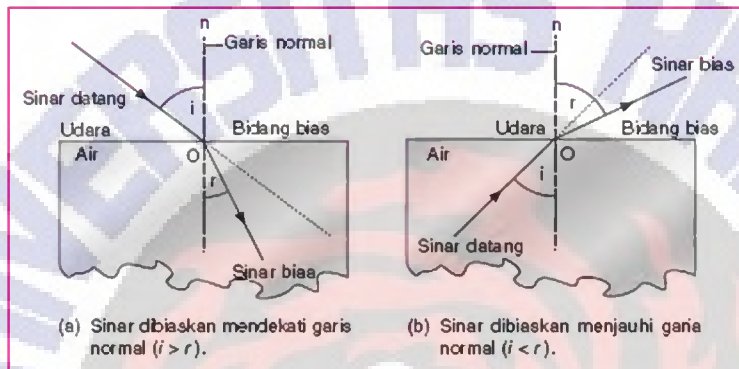
Demonstrasi II

- Kertas karton
- Spidol warna
- Pensil

H. Materi Pembelajaran

Sifat-Sifat Cahaya

Apabila cahaya merambat melalui dua zat yang kerapatannya berbeda, cahaya tersebut akan dibelokkan. Peristiwa pembelokan arah rambatan cahaya setelah melewati medium rambatan yang berbeda disebut **pembiasan**. Perhatikan skema pembiasan cahaya berikut!



Skema pembiasan cahaya

Catatan:
 n = garis normal
 i = sudut datang
 r = sudut bias

Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Misalnya cahaya merambat dari udara ke air. Sebaliknya, apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara.

Pembiasan cahaya sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dasar kolam terlihat lebih dangkal daripada kedalaman sebenarnya. Gejala pembiasan juga dapat dilihat pada pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air. Pensil tersebut akan tampak patah. Coba kamu lakukan kegiatan berikut agar kamu lebih memahami peristiwa pembiasan cahaya!



Sumber: Dokumen Peneliti

Pensil tampak patah dalam air jernih

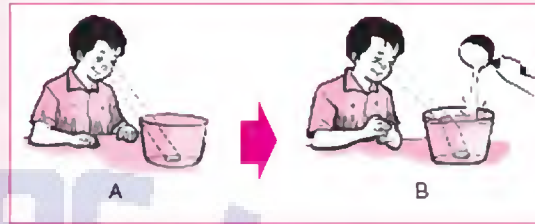


Praktik Mandiri

Menunjukkan Pembiasan Cahaya

1. Sediakan mangkuk plastik, uang logam, dan air!
2. Taruhlah mangkuk plastik di atas meja, kemudian letakkan uang logam di dalamnya!
3. Pandanglah bibir mangkuk segaris dengan pinggiran uang logam! Usahakan uang logam sedikit terlihat oleh mata! Terlihatkah uang itu? Lihat gambar A!

4. Tahan posisi pandanganmu! Mintalah bantuan temanmu untuk menuangkan air jernih ke dalam mangkuk (lihat gambar B)!
5. Amati apa yang terjadi! Terlihatkah uang logam itu?
6. Buatlah laporan dari kegiatan ini dan kumpulkan kepada bapak atau ibu guru!
7. Bersihkan dan simpan alat-alat yang kamu gunakan dalam percobaan ini agar tidak mengotori mejamu!



Catatan: Lakukan kegiatan ini di dalam laboratorium bersama gurumu!

4. Cahaya Dapat Diuraikan

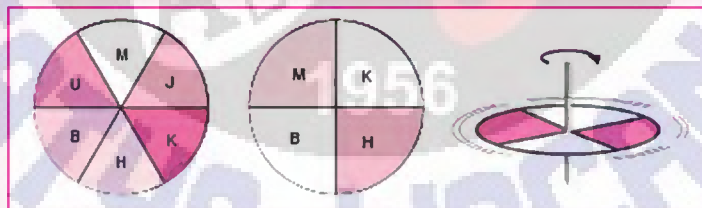
Pelangi terjadi karena peristiwa penguraian cahaya (dispersi). Dispersi merupakan penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna-warna pelangi. Bagaimana membuktikan bahwa warna-warna tersebut dapat menyusun warna putih? Lakukan kegiatan berikut!



Praktikum

Mengamati Beberapa Kombinasi Warna dengan Cakram Warna

1. Sediakan kertas karton, spidol berbagai warna, dan pensil!
2. Buatlah 2 buah lingkaran dari kertas karton dengan garis tengah 12 cm!



3. Bagilah lingkaran (I) menjadi 6 bagian dan warnailah tiap-tiap bagian dengan warna yang berbeda yaitu merah (M), jingga (J), kuning (K), hijau (H), biru (B), dan ungu (U)!
4. Bagilah lingkaran (II) menjadi empat bagian dan warnailah dengan warna yang berbeda, yaitu: merah (M), kuning (K), biru (B), dan hijau (H)!

5. Lubangilah kedua lingkaran pada titik tengahnya, lalu masukkan pensil sebagai poros! Permukaan kertas yang diberi warna dihadapkan ke atas.
6. Putarlah sekencang-kencangnya kedua lingkaran tersebut seperti memutar gasing!
7. Amatilah warna pada kedua lingkaran saat keduanya berputar kencang! Adakah perbedaan warna pada kedua lingkaran tersebut?
8. Tulislah laporan dan kesimpulan dari kegiatan di atas! Bacakan laporan kelompokmu sambil mendemonstrasikan kegiatan itu sekali lagi!
9. Simpan alat-alat yang kamu gunakan dalam percobaan ini! Cakram warna yang telah kamu buat sewaktu-waktu dapat digunakan kembali.

Catatan: Lakukan kegiatan ini di dalam laboratorium bersama gurumu!

Kamu juga dapat mengamati peristiwa dispersi cahaya pada balon air. Kamu dapat menggunakan air sabun untuk membuat balon air. Jika air sabun ditiup di bawah sinar matahari, kamu akan melihat berbagai macam warna berkilauan pada permukaan balon air tersebut.



Dispersi cahaya pada balon air

I. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan I

1. Kegiatan Awal

Apersepsi

- Guru membahas kembali pertemuan lalu tentang sifat-sifat cahaya.
- Guru bertanya jawab apakah kalian pernah melihat kalau cahaya dapat dibelokkan?
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Bertanya jawab dengan siswa “pernahkah kalian mengamati pulpen jika dimasukkan ke dalam gelas berisi air pulpen terlihat seperti patah?”
- Guru bertanya apakah kalian juga pernah melihat kolam terlihat dangkal padahal sebenarnya dalam? Apakah penyebabnya?”

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- Membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 5 siswa
- Mengajak siswa mengati CD interaktif kemudian melakukan demonstrasi untuk menunjukkan bahwa cahaya dapat dibiaskan.

Demonstrasi I yaitu cahaya dapat dibiaskan

- Sebelum melakukan demonstrasi I siswa memperhatikan penjelasan guru tentang langkah-langkah demonstrasi cahaya dapat dibiaskan.
 - Guru menyiapkan alat dan bahan
 - Gelas bening
 - Air putih
 - Pulpen
 - Siswa menyimak demonstrasi yang dilakukan guru dalam demonstrasi I
 - Siswa menyimak demonstrasi guru sambil mengisi LKS yang telah disediakan
 - Siswa mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan tentang demonstrasi I
 - Setiap kelompok mengumpulkan hasil kerja kelompok mereka
3. Kegiatan Akhir (5 menit)
- Memberikan kesimpulan bahwa:
 - Cahaya dapat dibiaskan melalui medium yang berbeda
 - Guru memberikan PR

Pertemuan ke-2

1. Kegiatan Awal (5 menit)

Apersepsi

- Membahas sedikit materi pertemuan lalu,
- Guru bertanya jawab dengan murid apakah kalian sudah pernah melihat pelangi? Mengapa pelangi berwarna-warni?
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sifat-sifat cahaya dapat diuraikan
- Guru menayangkan CD interaktif berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Bertanya jawab dengan siswa cahaya matahari yang kita lihat berwarna apa?
- Sebenarnya cahaya matahari yang kita lihat tidak berwarna putih akan tetapi tersusun atas banyak warna. Cahaya matahari diuraikan oleh titik-titik air di awan sehingga terbentuk warna pelangi.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- Membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa
- Mengajak siswa melakukan demonstrasi tentang cahaya dapat diuraikan

Demonstrasi II yaitu membuktikan cahaya putih dapat diuraikan untuk menunjukkan bahwa cahaya dapat diuraikan menjadi berbagai warna/pelangi.

- Setelah demonstrasi tentang pembiasan cahaya dilakukan, dilanjutkan demonstrasi selanjutnya yaitu menunjukkan bahwa cahaya putih dapat diuraikan menjadi warna pelangi.
- Guru menyiapkan alat dan bahan
Kertas karton
Spidol warna
Pensil
- Siswa menyimak demonstrasi guru dalam demonstrasi II
- Siswa menyimak penjelasan guru tentang hal-hal yang harus dicatat
- Setelah melakukan demonstrasi II, setiap kelompok mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan tentang demonstrasi II yang sudah dilakukan
- Tiap kelompok mengumpulkan hasil pengamatan dan kesimpulan
- Setelah melakukan demonstrasi II, setiap kelompok mencatat hasil pengamatan dan membuat kesimpulan tentang demonstrasi II
- Setiap kelompok mengumpulkan LKS yang telah diisi

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- Tanya jawab tentang hal-hal yang belum jelas
 - Tanya jawab dengan murid dari pelajaran demonstrasi yang telah dilakukan hari ini, adakah yang belum kalian pahami?
3. Kegiatan Akhir (5 menit)
- Memberikan kesimpulan bahwa:
Cahaya matahari terdiri dari berbagai warna yang disebut dengan spectrum warna.
 - Memberikan PR

Pertemuan ke 3

- Guru menanyakan materi sifat-sifat cahaya yang telah diajarkan pada pertemuan I dan II
- Guru menyiapkan soal evaluasi
- Siswa mengerjakan soal tes evaluasi!

J. Kriteria Penilaian

- Soal pilihan ganda 10 jumlah skor $10 \times 1 = 10$

Kebumen, April 2013

Peneliti

Okta Fera W
NIM. 252012812



Mengetahui
Kepala SD N 2 Pakuran

Siti Mstisnah, S.Pd
NIP. 19720711 199603 2 003

Lembar Kerja Siswa Siklus I

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Sekolah : SDN 2 Pakuran
Kelas/Semester : V/2
Siklus : I (satu)

A. Lembar kerja I

1. Tujuan

Menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus.

2. Alat dan Bahan

- Lilin
- korek api
- 3 jepitan kayu
- spidol
- 3 karton tebal uk. 15 cm x 15 cm

3. Langkah Kerja

- a. Tegakkan ketiga karton yang telah dilubangi bagian tengahnya dengan paku menggunakan penjepit kayu.
- b. Beri nama masing-masing karton, yaitu A, B, C dengan spidol
- c. Atur letak karton sehingga ketiga lubang karton tersebut sejajar.
- d. Letakkan lilin yang telah dinyalakan dengan menggunakan korek api di depan karton A.
- e. Lihatlah nyala lilin dari karton C, apakah nyala lilin terlihat?
- f. Geser karton A sedikit ke arah kiri atau kanan, kemudian lakukan langkah 6!
- g. Kembalikan karton A ke posisi awalnya, kemudian geser karton sedikit ke kiri atau ke kanan.
- h. Apa kesimpulanmu dari kegiatan tersebut?

4. Kesimpulan :

Percobaan tersebut membuktikan bahwa cahaya pada saat salah satu karton digeser maka nyala api ... Nyala api terlihat ketika ketiga karton tersebut diletakkan



Lembar Kerja Siswa Siklus II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Sekolah : SDN 2 Pakuran
 Kelas/Semester : V/2
 Siklus : I (satu)

A. Lembar kerja II

1. Tujuan

Menunjukkan bahwa cahaya menembus benda bening.

2. Alat dan Bahan

- Lampu senter
- kardus
- triplek
- Plastik bening

3. Langkah Kegiatan

- a. Letakkan benda-benda tersebut di atas meja.
- b. Sorotkan cahaya dari lampu sentermu mengenai benda-benda tersebut secara berturut-turut.
- c. Amati apakah cahaya lampu senter menembus benda-benda tersebut!
- d. Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut!
- e. Ulangi langkah 1 - 4 untuk plastik bening, kardus, dan triplek.

No.	Nama Benda	Tembus Cahaya Senter	Tidak Tembus Cahaya Senter
1.	Gelas bening		
2.	Plastik bening		
3.	Kardus		
4.	Triplek		

4. Kesimpulan :

Percobaan tersebut membuktikan bahwa cahaya ... pada saat ... dan ... disorot lampu senter ternyata cahaya lampu senter dapat diteruskan/ tembus, sedangkan pada saat kardus dan triplek disorot lampu senter ternyata cahaya lampu senter tidak dapat diteruskan/ tembus. Dari percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa gelas bening dan plastik bening termasuk benda ... sedangkan kardus dan triplek termasuk benda



EVALUASI SIKLUS I

I. Berilah tanda silang jawaban yang benar!

1. Sifat cahaya yang merambat lurus dimanfaatkan manusia dalam kehidupan sehari-hari, kecuali . . .
 - a. Lampu senter
 - b. Lampu hias
 - c. Lampu mobil
 - d. Lampu kendaraan
2. Peristiwa di bawah ini menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus yaitu . . .
 - a. Memantulkan cahaya pada cermin
 - b. Rambat cahaya matahari yang lurus ketika melewati senting kaca
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Terbentuk pelangi pada waktu hujan
3. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ...
 - a. Kertas
 - b. Triplek
 - c. kayu
 - d. air jernih
4. Kita dapat melihat cahaya di balik jendela karena ...
 - a. Kaca jendela tipis
 - b. Kaca jendela mengkilap
 - c. cahaya dapat melewati kaca
 - d. benda memancarkan cahaya
5. Peristiwa di bawah ini yang menunjukkan bahwa cahaya dapat dipantulkan yaitu...
 - a. Lampu senter dipantulkan ke papan tulis
 - b. Lampu senter disorotkan ke cermin
 - c. Lampu senter disorotkan ke tembok
 - d. Lampu senter disorotkan ke tanah
6. Kaca spion motor merupakan bentuk cermin ...
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin cembung
 - c. Cermin cekung
 - d. Lensa cembung
7. Di antara jenis cermin berikut biasa digunakan untuk bercermin adalah ...
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin cembung
 - c. Cermin cekung
 - d. Lensa cembung
8. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar yaitu
 - a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
 - b. Bayangan bersifat nyata
 - c. Bayangan terbalik
 - d. Bayangan lebih kecil daripada aslinya
9. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung yaitu ...
 - a. Maya, tegak, diperkecil
 - b. Nyata, tegak, dan diperkecil
 - c. Maya, terbalik, diperbesar
 - d. Nyata, terbalik, sama besar
10. Alat optik yang menerapkan sifat cermin datar adalah ...
 - a. Lup
 - b. Periskop
 - c. Kacamata
 - d. Kamera

EVALUASI SIKLUS II

- I. Berilah tanda silang jawaban yang benar!
1. Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu
 - a. Terbentuk warna pada gelembung sabun
 - b. Dasar kolam tampak lebih dangkal daripada yang sebenarnya
 - c. Terbentuknya bayangan oleh cermin
 - d. Sampainya cahaya sampai ke bumi
2. Pensil dalam air jernih tampak patah, hal ini merupakan bukti bahwa sifat cahaya ...
 - a. Dapat menembus benda bening
 - b. Merambat lurus
 - c. Dapat dibiaskan
 - d. Dapat dipantulkan
3. Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...

a. Menjauhi garis normal	c. Sejajar garis normal
b. Berlawanan dengan garis	d. Mendekati garis normal
4. Pelangi terjadi karena ...

a. Penguraian cahaya	c. Pemantulan Cahaya
b. Pembiasan cahaya	d. Berlawanan
5. Jika cahaya merambat dari air ke udara, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...

a. Menjauhi garis normal	c. sejajar garis normal
b. Mendekati garis normal	d. berlawanan dengan garis
6. Warna putih sebenarnya tersusun dari banyak warna. Hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan...

a. Lup	c. Cakram Warna
b. Periskop	d. Lensa
7. Pernyataan di bawah ini yang menunjukkan pembiasan cahaya, kecuali
 - a. Pensil yang nampak patah di dalam gelas berisi air
 - b. Uang logam yang diletakkan di dalam mangkuk berisi air
 - c. Cahaya matahari yang merambat lurus melewati genting kaca
 - d. Sendok yang terlihat melengkung di dalam gelas berisi air
8. Cahaya merambat dari air ke udara. Hal ini berarti cahaya merambat dari
 - a. Medium rapat ke medium kurang rapat
 - b. Medium kurang rapat ke medium rapat
 - c. Medium yang sama rapatnya
 - d. Medium yang sama rapatnya
9. Cahaya matahari merambat yang terlihat putih yang merupakan perpaduan dari berbagai warna cahaya disebut
 - a. Pelangi
 - b. Spirtus
 - c. Spektrum
 - d. Atmosfer

10. Peristiwa yang menunjukkan penguraian cahaya di bawah ini, kecuali ...
- Sinar matahari yang tersusun dari berbagai warna
 - Pelangi yang berwarna-warni
 - Cahaya lampu hias
 - Balon sabun hias



Kunci Jawaban Evaluasi Siklus I

1. B
2. B
3. D
4. C
5. B
6. B
7. A
8. A
9. C
10. B



Kunci Jawaban Siklus II

1. B
2. D
3. B
4. A
5. A
6. C
7. C
8. B
9. C
10. C



**Nilai Siklus I Mata Pelajaran IPA Kelas 5
SD Negeri 2 Pakuran Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013**

No Absen	Siklus I	
	Nilai	T/TT
1	80	T
2	70	T
3	70	T
4	70	T
5	80	T
6	80	T
7	80	T
8	90	T
9	80	T
10	70	T
11	80	T
12	80	T
13	80	T
14	70	T
15	60	TT
16	80	T
17	90	T
18	80	T
19	80	T
20	60	TT
21	90	T
22	60	TT
23	80	T
24	80	T
25	70	T
26	90	T
27	80	T
28	90	T
29	60	TT
30	90	T
Rata-rata	77,33	
Nilai Tertinggi	90	
Nilai Terendah	60	
Jumlah Siswa Tuntas	26	

Nilai Siklus II Mata Pelajaran IPA Kelas 5

SD Negeri 2 Pakuran Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013

No Absen	Siklus I	
	Nilai	T/TT
1	80	T
2	70	T
3	80	T
4	70	T
5	80	T
6	80	T
7	80	T
8	90	T
9	80	T
10	70	T
11	80	T
12	80	T
13	80	T
14	90	T
15	80	T
16	80	T
17	90	T
18	80	T
19	80	T
20	80	T
21	100	T
22	70	T
23	80	T
24	80	T
25	80	T
26	90	T
27	90	T
28	100	T
29	70	T
30	100	T
Rata-rata	82	
Nilai Tertinggi	100	
Nilai Terendah	70	
Jumlah Siswa Tuntas	30	

Lampiran Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : 5/2
 Tanggal Pengamatan : April 2013
 Situasi yang diamati : Siklus I

Berilah tanda centang (√) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pengamatan!

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1. Pendahuluan					
	Mengkondisikan siswa				√
	Melakukan apersepsi				√
	Memotivasi siswa				√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			√	
2. Kegiatan Inti Pembelajaran					
	Memberikan pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan				√
	Pembentukan kelompok kerja				√
	Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan				√
	Melakukan Demonstrasi Sifat-Sifat Cahaya			√	
	Memperjelas tugas dan peranan masing-masing siswa			√	
	Mengecek pemahaman siswa terhadap pemahaman materi				√
	Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan demonstrasi				
	Memberi kesempatan untuk berfikir, menganalisis, menyelesaikan masalah			√	
	Merangsang terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa				√
	Membantu siswa membuat kesimpulan			√	
3. Penutup					
	Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa			√	
	Menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa				√
	Memberikan evaluasi				√

Keterangan:


1. Skor 1 jika pernyataan tersebut kurang/tidak dilakukan oleh guru
2. Skor 2 jika pernyataan tersebut cukup dilakukan oleh guru
3. Skor 3 jika pernyataan tersebut baik dilakukan oleh guru

4. Skor 4 jika pernyataan tersebut sangat baik dilakukan oleh guru

Kriteria Penilaian:

No	Skor	Kategori
1.	113 - 132	Sangat baik
2.	93 - 112	Baik
3.	73 - 92	Cukup
4.	≤ 72	Kurang

Pakuran, April 2013
Observer


Uswatun Hasanah

1956

Lampiran Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : 5/2

Tanggal Pengamatan : April 2013

Situasi yang diamati : Siklus II

Berilah tanda centang (√) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pengamatan!

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Pendahuluan				
	Mengkondisikan siswa				√
	Melakukan apersepsi				√
	Memotivasi siswa				√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				√
2.	Kegiatan Inti Pembelajaran				
	Memberikan pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan				√
	Pembentukan kelompok kerja				√
	Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan				√
	Melakukan Demonstrasi Sifat-Sifat Cahaya				√
	Memperjelas tugas dan peranan masing-masing siswa				√
	Mengecek pemahaman siswa terhadap pemahaman materi				√
	Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan demonstrasi				√
	Memberi kesempatan untuk berfikir, menganalisis, menyelesaikan masalah				√
	Merangsang terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa				√
	Membantu siswa membuat kesimpulan				√
3.	Penutup				
	Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa				√
	Menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa				√
	Memberikan evaluasi				√

Keterangan:

1. Skor 1 jika pernyataan tersebut kurang/tidak dilakukan oleh guru
2. Skor 2 jika pernyataan tersebut cukup dilakukan oleh guru
3. Skor 3 jika pernyataan tersebut baik dilakukan oleh guru

4. Skor 4 jika pernyataan tersebut sangat baik dilakukan oleh guru

Kriteria Penilaian:

No	Skor	Kategori
1.	113 – 132	Sangat baik
2.	93 – 112	Baik
3.	73 – 92	Cukup
4.	≤ 72	Kurang

Pakuran, April 2013
Observer



Uswatun Hasanah



Lampiran Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IV/2
 Tanggal Pengamatan : April 2013
 Situasi yang diamati : Siklus I

Berilah tanda centang (√) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pengamatan!

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1. Pra Pembelajaran				√	
	Siswa menempati tempat duduknya masing-masing			√	
	Kesiapan siswa menerima pelajaran				
2. Pendahuluan					
	Siswa menjawab salam dari guru				√
	Siswa mampu menjawab apersepsi			√	
	Memperhatikan dengan seksama ketika dijelaskan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai			√	
3. Kegiatan Inti Pembelajaran					
	Siswa diberikan pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan			√	
	Siswa membentuk kelompok kerja				√
	Siswa menerima problema/tugas-tugas			√	
	Siswa memperhatikan tugas dan peranan masing-masing			√	
	Siswa mempersiapkan alat-alat yang diperlukan			√	
	Siswa memahami masalah yang akan dipecahkan			√	
	Siswa merasa senang karena dapat bereksperimen secara langsung				√
	Siswa mampu berfikir, menganalisis, menyelesaikan masalah			√	
	Siswa mampu berinteraksi dengan kelompok belajarnya			√	
	Siswa merumuskan generalisasi penemuannya			√	
4. Penutup					
	Siswa melakukan tanya jawab untuk menambah pengetahuan				√
	Siswa aktif menyusun rangkuman			√	
	Siswa mengerjakan evaluasi				√

Keterangan:

1. Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh kurang dari 10% dari seluruh jumlah siswa

2. Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan antara 11% - 40% dari seluruh jumlah siswa
3. Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh 41% - 70% dari seluruh jumlah siswa
4. Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan lebih dari 71% dari seluruh jumlah siswa

Kriteria Penilaian:

No	Skor	Kategori
1.	113 - 132	Sangat baik
2.	93 - 112	Baik
3.	73 - 92	Cukup
4.	≤ 72	Kurang

Kebumen, April 2013
Observer



OKTA FERIA WIDODO
NIP. 19851021 200903 2 005

1956

Lampiran Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IV/2
 Tanggal Pengamatan : April 2013
 Situasi yang diamati : Siklus II

Berilah tanda centang (√) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pengamatan!

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Pra Pembelajaran				
	Siswa menempati tempat duduknya masing-masing				√
	Kesiapan siswa menerima pelajaran				√
2.	Pendahuluan				
	Siswa menjawab salam dari guru				√
	Siswa mampu menjawab apersepsi				√
	Memperhatikan dengan seksama ketika dijelaskan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai				√
3.	Kegiatan Inti Pembelajaran				
	Siswa diberikan pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan				√
	Siswa membentuk kelompok kerja				√
	Siswa menerima problema/tugas-tugas				√
	Siswa memperhatikan tugas dan peranan masing-masing				√
	Siswa mempersiapkan alat-alat yang diperlukan				√
	Siswa memahami masalah yang akan dipecahkan				√
	Siswa merasa senang karena dapat bereksperimen secara langsung				√
	Siswa mampu berfikir, menganalisis, menyelesaikan masalah				√
	Siswa mampu berinteraksi dengan kelompok belajarnya				√
	Siswa merumuskan generalisasi penemuannya				√
4.	Penutup				
	Siswa melakukan tanya jawab untuk menambah pengetahuan				√
	Siswa aktif menyusun rangkuman				√
	Siswa mengerjakan evaluasi				√

Keterangan:

- Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh kurang dari 10% dari seluruh jumlah siswa

2. Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan antara 11% - 40% dari seluruh jumlah siswa
3. Skor 3 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh 41% - 70% dari seluruh jumlah siswa
4. Skor 4 jika pernyataan tersebut dilakukan lebih dari 71% dari seluruh jumlah siswa

Kriteria Penilaian:

No	Skor	Kategori
1.	113 - 132	Sangat baik
2.	93 - 112	Baik
3.	73 - 92	Cukup
4.	≤ 72	Kurang

Kebumen, April 2013
Observer



Okta Feri Widodo
NIP. 19851021 200903 2 005

1956




PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
 UPT DINAS DIKPOR UNIT KECAMATAN SRUWENG
 SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PAKURAN
 Alamat: Pakuran, Sruweng, Kebumen

**SURAT IJIN
 PELAKSANAAN PTK**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Pakuran UPT Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Unit Kecamatan Sruweng Kabupaten Kebumen, memberikan Ijin pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kepada :

N a m a : Okta Fera Widodo
N I M : 262012612
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Perguruan Tinggi : Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
Judul Penelitian : Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi Berbantuan Media CD Interaktif pada Siswa Kelas 5 SD Negeri 2 Pakuran Kecamatan Sruweng Tahun Pelajaran 2012/2013

Demikian Surat Ijin pelaksanaan PTK saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

April 2013
 Kepala SD N 2 Pakuran

 Siti Masrihan, S.Pd.
 NIP. 197207111996032003

EVALUASI SIKLUS I

1. Berilah tanda silang jawaban yang benar!

1. Sifat cahaya yang merambat lurus dimanfaatkan manusia dalam kehidupan sehari-hari, kecuali ...
- a. Lampu senter Lampu mobil
b. Lampu hias d. Lampu kendaraan
2. Peristiwa di bawah ini menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus yaitu ...
- a. Memantulkan cahaya pada cermin
b. Rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati senting kaca
c. Cahaya menembus benda bening
d. Terbentuk pelangi pada waktu hujan
3. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ...
- a. Kertas kayu
b. Triplek d. air jernih
4. Kita dapat melihat cahaya di balik jendela karena ...
- a. Kaca jendela tipis c. cahaya dapat melewati kaca
b. Kaca jendela mengkilap d. benda memancarkan cahaya
5. Peristiwa di bawah ini yang menunjukkan bahwa cahaya dapat dipantulkan yaitu ...
- a. Lampu senter dipantulkan ke papan tulis c. Lampu senter disorotkan ke tembok
b. Lampu senter disorotkan ke cermin d. Lampu senter disorotkan ke tanah
6. Kaca spion motor merupakan bentuk cermin ...
- a. Cermin datar c. Cermin cekung
b. Cermin cembung d. Lensa cembung
7. Di antara jenis cermin berikut biasa digunakan untuk bercermin adalah ...
- a. Cermin datar c. Cermin cekung
b. Cermin cembung d. Lensa cembung
8. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar yaitu
- a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
b. Bayangan bersifat nyata
c. Bayangan terbalik
d. Bayangan lebih kecil daripada aslinya
9. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung yaitu ...
- a. Maya, tegak, diperkecil
b. Nyata, tegak, dan diperkecil c. Maya, terbalik, diperbesar
d. Nyata, terbalik, sama besar
10. Alat optik yang menerapkan sifat cermin datar adalah ...
- a. Lup c. Kacamata
b. Periskop d. Kamera

EVALUASI SIKLUS I

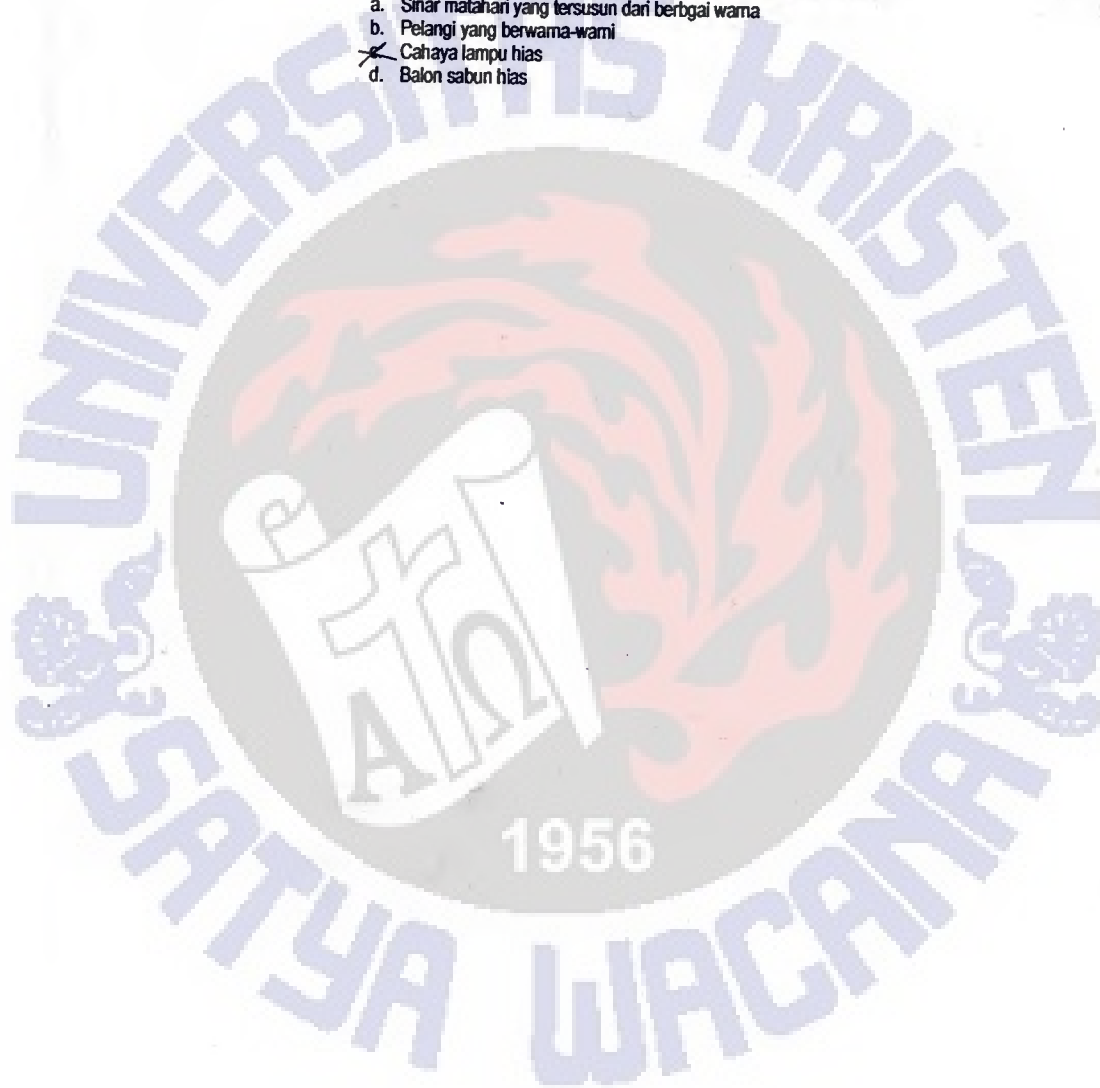
- I. Berilah tanda silang jawaban yang benar!
1. Sifat cahaya yang merambat lurus dimanfaatkan manusia dalam kehidupan sehari-hari, kecuali ...
 - a. Lampu senter
 - b. Lampu hias
 - c. Lampu mobil
 - d. Lampu kendaraan
 2. Peristiwa di bawah ini menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus yaitu ...
 - a. Memantulkan cahaya pada cermin
 - b. Rambat cahaya matahari yang lurus ketika melewati senting kaca
 - c. Cahaya menembus benda bening
 - d. Terbentuk pelangi pada waktu hujan
 3. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ...
 - a. Kertas
 - b. Triplek
 - c. kayu
 - d. air jernih
 4. Kita dapat melihat cahaya di balik jendela karena ...
 - a. Kaca jendela tipis
 - b. Kaca jendela mengkilap
 - c. cahaya dapat melewati kaca
 - d. benda memancarkan cahaya
 5. Peristiwa di bawah ini yang menunjukkan bahwa cahaya dapat dipantulkan yaitu...
 - a. Lampu senter dipantulkan ke papan tulis
 - b. Lampu senter disorotkan ke tembok
 - c. Lampu senter disorotkan ke cermin
 - d. Lampu senter disorotkan ke tanah
 6. Kaca spion motor merupakan bentuk cermin ...
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin cembung
 - c. Cermin cekung
 - d. Lensa cembung
 7. Di antara jenis cermin berikut biasa digunakan untuk bercermin adalah ...
 - a. Cermin datar
 - b. Cermin cembung
 - c. Cermin cekung
 - d. Lensa cembung
 8. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar yaitu
 - a. Jarak benda ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
 - b. Bayangan bersifat nyata
 - c. Bayangan terbalik
 - d. Bayangan lebih kecil daripada aslinya
 9. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung yaitu ...
 - a. Maya, tegak, diperkecil
 - b. Nyata, tegak, dan diperkecil
 - c. Maya, terbalik, diperbesar
 - d. Nyata, terbalik, sama besar
 10. Alat optik yang menerapkan sifat cermin datar adalah ...
 - a. Lup
 - b. Periskop
 - c. Kacamata
 - d. Kamera

EVALUASI SIKLUS II

70

1. Berilah tanda silang jawaban yang benar!
 1. Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu
 - a. Terbentuk warna pada gelembung sabun
 - b. Dasar kolam tampak lebih dangkal daripada yang sebenarnya
 - c. Terbentuknya bayangan oleh cermin
 - d. Sampainya cahaya sampai ke bumi
 2. Pensil dalam air jernih tampak patah, hal ini merupakan bukti bahwa sifat cahaya ...
 - a. Dapat menembus benda bening
 - b. Merambat lurus
 - c. Dapat dibiaskan
 - d. Dapat dipantulkan
 3. Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Berlawanan dengan garis normal
 - c. Sejalan garis normal
 - d. Mendekati garis normal
 4. Pelangi terjadi karena ...
 - a. Penguraian cahaya
 - b. Pembiasan cahaya
 - c. Pemantulan Cahaya
 - d. Berlawanan
 5. Jika cahaya merambat dari air ke udara, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Mendekati garis normal
 - c. sejajar garis normal
 - d. berlawanan dengan garis normal
 6. Warna putih sebenarnya tersusun dari banyak warna. Hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan...
 - a. Lup
 - b. Periskop
 - c. Cakram Warna
 - d. Lensa
 7. Pernyataan di bawah ini yang menunjukkan pembiasan cahaya, kecuali
 - a. Pensil yang nampak patah di dalam gelas berisi air
 - b. Uang logam yang diletakkan di dalam mangkuk berisi air
 - c. Cahaya matahari yang merambat lurus melewati genting kaca
 - d. Sendok yang terlihat melengkung di dalam gelas berisi air
 8. Cahaya merambat dari air ke udara. Hal ini berarti cahaya merambat dari
 - a. Medium rapat ke medium kurang rapat
 - b. Medium kurang rapat ke medium rapat
 - c. Medium yang sama rapatnya
 - d. Medium yang sama rapatnya
 9. Cahaya matahari merambat yang terlihat putih yang merupakan perpaduan dari berbagai warna cahaya disebut
 - a. Pelangi
 - b. Spiritus
 - c. Spektrum
 - d. Atmosfer

10. Peristiwa yang menunjukkan penguraian cahaya di bawah ini, kecuali ...
- a. Sinar matahari yang tersusun dari berbagai warna
 - b. Pelangi yang berwarna-warni
 - c. Cahaya lampu hias
 - d. Balon sabun hias





100

EVALUASI SIKLUS II

1. Berilah tanda silang jawaban yang benar!
1. Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu
 - a. Terbentuk warna pada gelembung sabun
 - b. Dasar kolam tampak lebih dangkal daripada yang sebenarnya
 - c. Terbentuknya bayangan oleh cermin
 - d. Sampainya cahaya sampai ke bumi
2. Pensil dalam air jernih tampak patah, hal ini merupakan bukti bahwa sifat cahaya ...
 - a. Dapat menembus benda bening
 - b. Merambat lurus
 - c. Dapat dibiaskan
 - d. Dapat dipantulkan
3. Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Berlawanan dengan garis normal
 - c. Sejajar garis normal
 - d. Mendekati garis normal
4. Pelangi terjadi karena ...
 - a. Penguraian cahaya
 - b. Pembiasan cahaya
 - c. Pemantulan Cahaya
 - d. Berlawanan
5. Jika cahaya merambat dari air ke udara, cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah ...
 - a. Menjauhi garis normal
 - b. Mendekati garis normal
 - c. sejajar garis normal
 - d. berlawanan dengan garis
6. Warna putih sebenarnya tersusun dari banyak warna. Hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan...
 - a. Lup
 - b. Periskop
 - c. Cakram Warna
 - d. Lensa
7. Pernyataan di bawah ini yang menunjukkan pembiasan cahaya, kecuali
 - a. Pensil yang nampak patah di dalam gelas berisi air
 - b. Uang logam yang diletakkan di dalam mangkuk berisi air
 - c. Cahaya matahari yang merambat lurus melewati genting kaca
 - d. Sendok yang terlihat melengkung di dalam gelas berisi air
8. Cahaya merambat dari air ke udara. Hal ini berarti cahaya merambat dari
 - a. Medium rapat ke medium kurang rapat
 - b. Medium kurang rapat ke medium rapat
 - c. Medium yang sama rapatnya
 - d. Medium yang sama rapatnya
9. Cahaya matahari merambat yang terlihat putih yang merupakan perpaduan dari berbagai warna cahaya disebut
 - a. Pelangi
 - b. Spiritus
 - c. Spektrum
 - d. Atmosfer

10. Peristiwa yang menunjukkan penguraian cahaya di bawah ini, kecuali ...
- a. Sinar matahari yang tersusun dari berbagai warna
 - b. Pelangi yang berwarna-warni
 - c. Cahaya lampu hias
 - d. Balon sabun hias

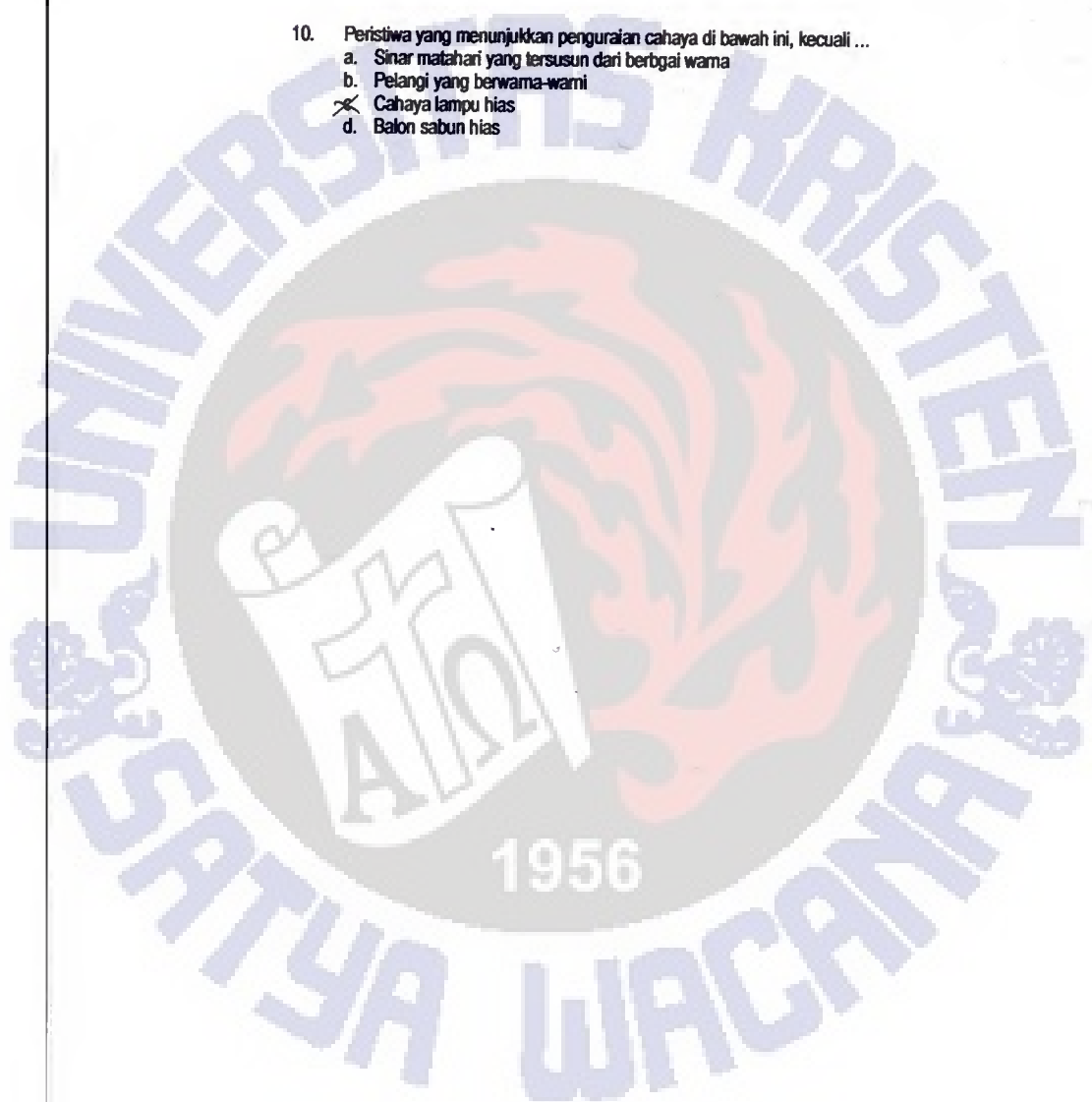


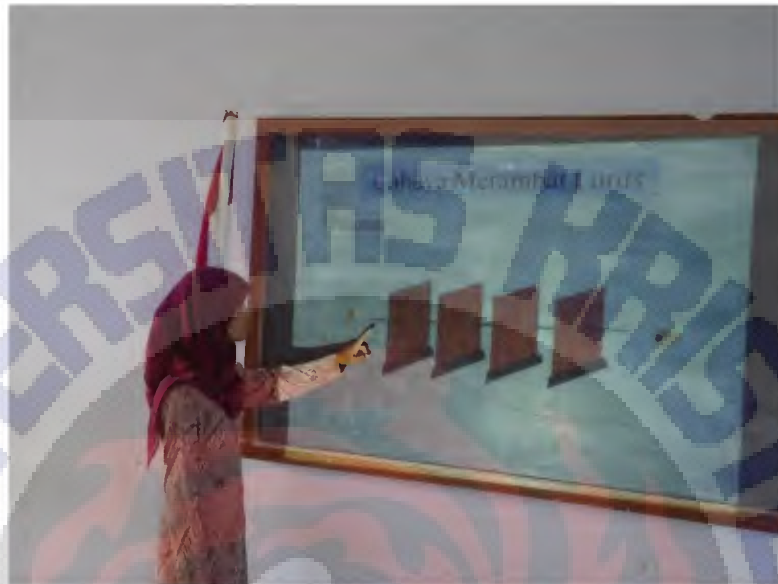
Foto Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I





Foto Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II



Foto Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran

