

# **LAMPIRAN 1**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

- 1.1 RPP Siklus I Pertemuan I
- 1.2 RPP Siklus I Pertemuan II
- 1.3 RPP Siklus I Pertemuan III
- 1.4 RPP Siklus II Pertemuan I
- 1.5 RPP Siklus II Pertemuan II

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **Siklus I/Pertemuan I**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Pingit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V/2

Alokasi Waktu : 2x35 menit

#### **I. Standar Kompetensi**

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

#### **II. Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

#### **III. Indikator**

- A. Mendeskripsikan 4 sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Mendemonstrasikan sifat cahaya merambat lurus.
- C. Mendemonstrasikan sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening dan gelap).

#### **IV. Tujuan Pembelajaran**

- A. Setelah mendengarkan penjelasan dan bimbingan dari guru siswa dapat mendeskripsikan 4 sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
- B. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi kelompok siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya merambat lurus dengan baik.

- C. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi kelompok siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening, dan gelap) dengan baik.

## **V. Materi Pokok**

Sifat-sifat cahaya

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata.

Sifat-sifat cahaya meliputi:

A. Cahaya Merambat Lurus

Berkas cahaya merambat lurus. Dengan demikian, bila terhalang oleh tembok atau karton, berkas cahaya tidak dapat terlihat. Cahaya merambat lurus dapat kita lihat saat cahaya matahari masuk ke dalam ruangan atau celah-celah rumah yang gelap akan tampak seperti garis-garis putih yang lurus, cahaya lampu mobil atau senter di malam hari.

B. Cahaya Menembus Benda Bening

Benda-benda yang dapat ditembus cahaya disebut benda bening. Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya, contohnya air jernih, kaca, gelas bening, plastik bening, dan botol bening. Sedangkan benda-benda yang tidak dapat ditembus cahaya disebut benda gelap misalnya kertas, air susu, dan air kopi.

## **VI. Metode/Model Pembelajaran**

- A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kerangka TANDUR
- B. Metode Demonstrasi
- C. Metode Diskusi
- D. Metode Tugas
- E. Ceramah

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **A. Kegiatan Awal (10 menit)**

1. Sebelum pembelajaran dimulai guru mengatur tempat duduk siswa agar tertata dengan rapi dan di dinding kelas dipasang berbagai poster yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan dan kata-kata mutiara serta ruangan kelas diberikan pengharum ruangan agar suasana kelas nyaman untuk belajar.
2. Siswa dan guru mengucapkan salam dan berdo'a untuk memulai pelajaran.
3. Presensi kelas yang dilakukan oleh guru.
4. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan apersepsi yang dilakukan oleh guru, dengan mengajukan pertanyaan pengait, "Coba kalian amati jendela yang berada dalam ruangan kelas ini, jika semua jendela ditutup dengan tembok apakah yang akan terjadi? Sebaliknya bagaimana jika jendela yang berada dalam ruangan ini tidak ditutup?". Semua jawaban siswa ditampung terlebih dahulu tidak disalahkan dan dibenarkan untuk membangun pengetahuan awal siswa.
5. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
6. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
7. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

### **B. Kegiatan Inti (50 menit)**

1. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi sifat-sifat cahaya dengan penggunaan media dan alat peraga yang dipergunakan oleh guru. Sambil melakukan peragaan, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.



2. A (Alami) = Siswa memberikan gagasan atau pendapat yang mereka miliki dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
3. N (Namai) = Siswa menyebutkan contoh lain sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dengan peta konsep yang dibuat oleh guru.
4. A (Alami) = Siswa membentuk 5 kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan dari guru dan dibagikan LKS tentang percobaan sifat cahaya merambat lurus dan sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening dan gelap).
5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS.
6. D (Demonstrasi) = Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang sifat cahaya merambat lurus dan sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening dan gelap) dengan bimbingan dari guru sambil diperdengarkan musik. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
7. U (Ulangi) = Siswa bersama-sama dengan guru mengoreksi LKS dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
8. R (Rayakan) = Siswa memperoleh *reward* dari guru apabila berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi LKS dengan tepat.

C. Kegiatan Akhir (15 menit)

1. U (Ulangi) = Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
2. U (Ulangi) = Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. U (Ulangi) = Siswa memperhatikan penekanan dari guru pada materi yang belum dipahami oleh siswa.
4. Siswa diberi pekerjaan rumah (PR) untuk mencari contoh-contoh sifat cahaya yang mengenai cermin.
5. Siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar.
6. Siswa dan guru bernyanyi lagu "Gilang Sipatu Gilang" sebelum pelajaran ditutup untuk merayakan keberhasilan dalam belajar.
7. Pelajaran ditutup dengan berdoa dan salam.

### **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

#### **A. Alat**

1. 3 lembar karton tebal
2. 3 kayu penjepit
3. Lilin
4. Korek api
5. Senter
6. Gelas bening
7. Gelas berwarna
8. Kardus
9. Batu
10. Kertas HVS
11. Potongan triplek
12. Plastik bening

#### B. Sumber Belajar

1. Choiril Azmiyawati.2008. *IPA 5 Salingtemas*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, halaman 110-116.
2. Haryanto.2004.*Sains untuk SD Kelas V*.Jakarta: Erlangga, halaman 140-149.

#### IX. Penilaian

##### Penilaian kognitif

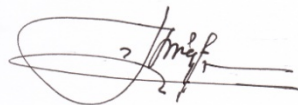
1. Teknik penilaian : tes pilihan ganda
2. Bentuk soal : uraian
3. Rubrik penilaian : soal terdiri dari 30 butir soal

Nilai akhir :  $\frac{30}{3} \times 10 = 100$

##### Kriteria keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% dari siswa yang hadir memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Guru Kelas



Mugiyono, S.Pd

NIP. 19630610 198304 1 002

Pringsurat, 28 April 2012

Peneliti




Noviana Sari

NIM. 08108241097

Mengetahui

Kepala Sekolah



  
Khamim, S.Pd

NIP.19631229 198405 1 001

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **Siklus I/Pertemuan II**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Pingit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V/2

Alokasi Waktu : 2x35 menit

### **II. Standar Kompetensi**

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

### **II. Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

### **III. Indikator**

- A. Mendeskripsikan sifat cahaya yang mengenai cermin datar.
- B. Mendeskripsikan sifat cahaya yang mengenai cermin lengkung (cembung atau cekung).
- C. Melakukan percobaan untuk mengenal sifat bayangan pada cermin.

### **IV. Tujuan Pembelajaran**

- A. Setelah mendengarkan penjelasan dan bimbingan dari guru siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar dengan tepat.
- B. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi siswa dapat mendeskripsikan sifat cahaya yang mengenai cermin lengkung (cembung atau cekung) dengan benar.

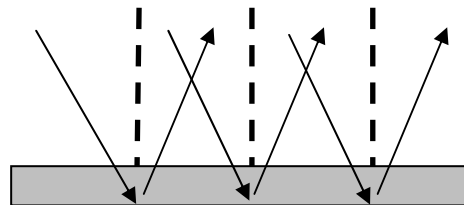
- C. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi kelompok siswa dapat melakukan percobaan untuk mengenal sifat bayangan pada cermin dengan baik.

## V. Materi Pokok

Cahaya dapat dipantulkan

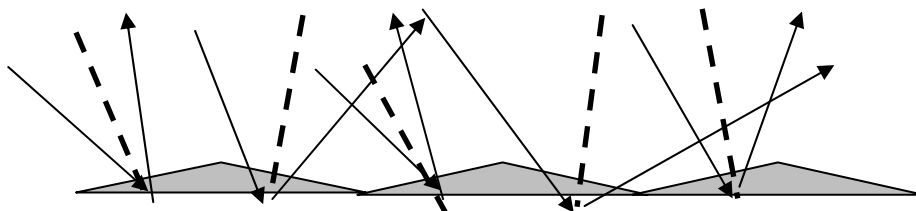
Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur (pemantulan difus) dan pemantulan teratur.

### A. Pemantulan secara Teratur



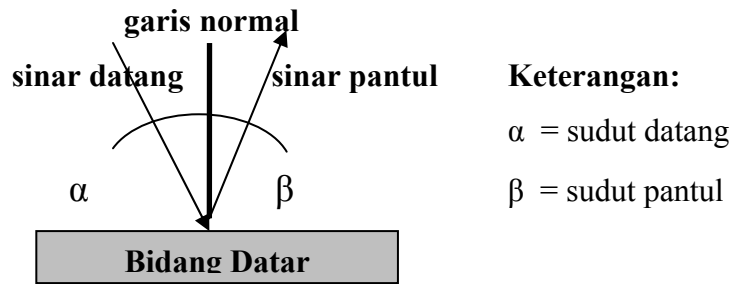
Adalah pemantulan yang terjadi apabila berkas-berkas cahaya mengenai permukaan benda yang licin atau mengkilap sehingga berkas-berkas cahaya tersebut akan dipantulkan secara teratur.

### B. Pemantulan secara Terhambur



Adalah pemantulan yang terjadi apabila berkas-berkas cahaya mengenai permukaan benda yang kasar sehingga berkas-berkas cahaya tersebut akan dipantulkan dengan arah sembarang atau tidak teratur. Dalam peristiwa pemantulan cahaya, berlaku hukum Snellius tentang pemantulan yang berbunyi:

1. Sinar datang, sinar pantul, dan garis normal terletak pada sebuah bidang datar.
2. Besarnya sudut datang sama dengan sudut pantul.



Gb. Hukum Snellius tentang Pemantulan Cahaya

Berdasarkan permukaannya, cermin digolongkan menjadi tiga, yaitu:

1. Cermin datar adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang datar, contoh: cermin yang digunakan untuk berkaca.
2. Cermin cekung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang berupa cekung, contoh: bagian dalam lampu mobil dan lampu senter.
3. Cermin cembung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cembung, contoh: kaca spion pada mobil dan motor.

## VI. Metode/Model Pembelajaran

- A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kerangka TANDUR
- B. Metode Demonstrasi
- C. Metode Diskusi
- D. Metode Tugas
- E. Ceramah

## VII. Langkah-langkah Pembelajaran

### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Sebelum memulai pelajaran guru menata tempat duduk dengan posisi lurus, dinding kelas ditempel poster-poster yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dan kata-kata mutiara serta ruangan kelas diberi pengharum ruangan agar suasana kelas nyaman untuk belajar.

2. Siswa dan guru mengucapkan salam dan berdoa' a untuk membuka pelajaran.
  3. Presensi kelas yang dilakukan oleh guru.
  4. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan apersepsi yang dilakukan oleh guru, dengan mengajukan pertanyaan tentang pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru, "Guru menanyakan apa saja informasi yang telah anak-anak peroleh tentang sifat cahaya yang mengenai cermin? Jawaban ataupun pendapat siswa ditampung dahulu tidak dibenarkan dan disalahkan.
  5. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
  6. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
  7. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.
- B. Kegiatan Inti (50 menit)
1. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cembung atau cekung) dan melakukan percobaan untuk mengenal sifat bayangan pada cermin. Sambil menunjukkan berbagai contoh cermin guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk memancing pengetahuan awal siswa.
  2. A (Alami) = Siswa memberikan gagasan atau pendapat dari pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru tentang materi sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cekung atau cembung).
  3. N (Namai) = Siswa menyebutkan contoh lain sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cekung atau cembung) dalam kehidupan sehari-hari dengan penggunaan perumpaan yang disampaikan oleh guru berupa contoh-contoh cermin.



4. A (Alami) = Siswa membentuk 5 kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan dari guru dan dibagikan LKS tentang sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cekung atau cembung) serta melakukan percobaan untuk mengenal sifat bayangan pada cermin. Siswa duduk berkelompok dengan posisi tempat duduk secara berkelompok sambil diperdengarkan musik.
  5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS.
  6. D (Demonstrasikan) = Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cekung atau cembung) serta melakukan percobaan untuk mengenal sifat bayangan pada cermin. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
  7. U (Ulangi) = Siswa bersama-sama dengan guru mengoreksi LKS dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
  8. R (Rayakan) = Siswa memperoleh *reward* dari guru apabila berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi LKS dengan tepat.
- C. Kegiatan Akhir (15 menit)
1. U (Ulangi) = Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
  2. U (Ulangi) = Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
  3. U (Ulangi) = Siswa memperhatikan penekanan yang dilakukan guru pada materi yang belum dipahami oleh siswa.
  4. R (Rayakan) = Siswa diberi bonus tidak mendapatkan pekerjaan rumah untuk pertemuan selanjutnya.

5. Siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar.
6. Pelajaran ditutup dengan berdoa dan salam.

### **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

#### **A. Alat**

1. Sendok makan yang masih mengkilap
2. Sendok sayur stainless stile
3. Pulpen

#### **B. Sumber Belajar**

1. Choiril Azmiyawati.2008. *IPA 5 Salingtemas*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, halaman 110-116.
2. Haryanto.2004.*Sains untuk SD Kelas V*.Jakarta: Erlangga, halaman 140-149.

### **IX. Penilaian Kognitif**

- A. Teknik penilaian : tes pilihan ganda
- B. Bentuk soal : uraian
- C. Rubrik penilaian : soal terdiri dari 30 butir soal

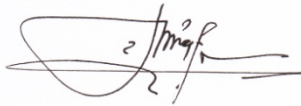
$$\text{Nilai akhir} : \frac{30}{3} \times 10 = 100$$

### Kriteria keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% dari siswa yang hadir memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Pringsurat, 30 April 2012

Guru Kelas



Mugiyono, S.Pd

NIP. 19630610 198304 1 002

Peneliti



Noviana Sari

NIM. 08108241097

Mengetahui

Kepala Sekolah



Khamim, S.Pd

NIP.19631229 198405 1 001

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **Siklus I/Pertemuan 3**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Pingit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V/2

Alokasi Waktu : 2x35 menit

#### **I. Standar Kompetensi**

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

#### **II. Kompetensi Dasar**

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

#### **III. Indikator**

- A. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang dapat dibiaskan.
- B. Melakukan percobaan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan

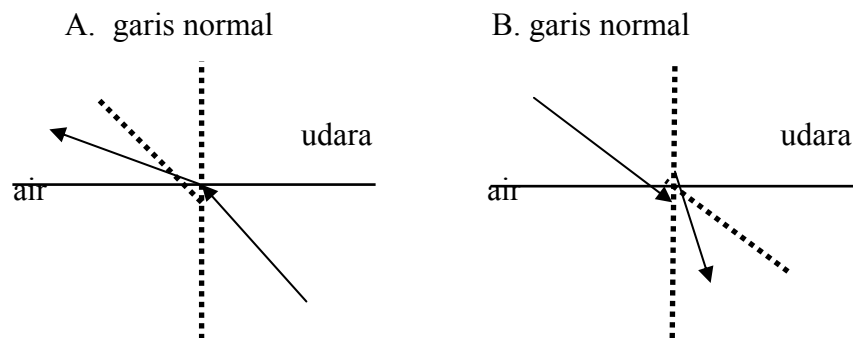
#### **IV. Tujuan Pembelajaran**

- A. Setelah melakukan tanya jawab dan diskusi siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang dapat dibiaskan dengan baik.
- B. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi kelompok siswa dapat melakukan percobaan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan dengan baik.

## V. Materi Pokok

### Cahaya Dapat Dibiaskan

Jika cahaya merambat lurus melalui dua medium yang berbeda, misalnya dari udara ke air, maka cahaya tersebut mengalami pembiasan atau pembelokan yang memiliki kerapatan zat berbeda-beda. Kerapatan gelas bening lebih besar daripada kerapatan air jernih. Kerapatan air jernih lebih besar daripada kerapatan udara.



Gb. Hukum Snellius tentang Pembiasan Cahaya

Bunyi Hukum Snellius mengenai pembiasan adalah:

- A. Sinar datang, garis normal, dan sinar bias terletak pada satu bidang dan berpotongan di satu titik.
- B. Sinar datang dari zat yang kurang rapat menuju zat yang rapat akan dibiaskan mendekati garis normal (dari udara ke air (gb. B)).
- C. Sinar datang dari zat yang lebih rapat menuju zat yang kurang rapat akan dibiaskan menjauhi garis normal (dari air ke udara (gb. A)).

## VI. Metode/Model Pembelajaran

- A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kerangka TANDUR
- B. Metode Demonstrasi
- C. Metode Diskusi
- D. Metode Tugas
- E. Ceramah

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **A. Kegiatan Awal (10 menit)**

1. Sebelum memulai pelajaran guru menata tempat duduk dengan posisi lurus, dinding kelas ditempel poster-poster yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dan ruangan kelas diberi pengharum ruangan agar suasana kelas nyaman untuk belajar.
2. Siswa dan guru mengucapkan salam dan berdo'a untuk memulai pelajaran.
3. Presensi kelas yang dilakukan oleh guru.
4. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan apersepsi yang dilakukan oleh guru, dengan melakukan peragaan guru menunjukkan gelas yang berisi air, semua siswa disuruh untuk mengamati gelas yang berisi air tersebut kemudian guru meletakkan pensil dalam gelas yang berisi air tersebut, kemudian guru bertanya "Bagaimana pensil yang terlihat dalam gelas berisi air tersebut? Jawaban ataupun pendapat siswa ditampung dahulu tidak dibenarkan dan disalahkan.
5. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
6. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
7. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

### **B. Kegiatan Inti (50 menit)**

1. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi sifat cahaya yang dapat dibiaskan dengan mengaitkan apersepsi yang dilakukan oleh guru dan bertanya jawab kepada siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.

2. A (Alami) = Siswa memberikan gagasan atau pendapat dengan pengetahuan awal yang mereka miliki untuk menjawab pertanyaan dari guru tentang materi sifat cahaya yang dapat dibiaskan.
3. N (Namai) = Siswa menyebutkan contoh lain sifat cahaya yang dapat dibiaskan dalam kehidupan sehari-hari dengan penggunaan perumpamaan yang dilakukan oleh guru.
4. A (Alami) = Siswa membentuk 5 kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan dari guru dan dibagikan LKS untuk melakukan percobaan sifat cahaya yang dapat dibiaskan.
5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS.
6. D (Demonstrasikan) = Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan. Siswa mengerjakan LKS dengan posisi tempat duduk berkelompok sambil diperdengarkan musik. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
7. U (Ulangi) = Siswa bersama-sama dengan guru mengoreksi LKS dan menyimpulkan hasil percobaan serta memberi penekanan tentang kesimpulan hasil percobaan.
8. nR (Rayakan) = Siswa memperoleh *reward* dari guru apabila berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi LKS dengan tepat.
9. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu dengan posisi tempat duduk merapat ke dinding sambil diperdengarkan musik.
10. Siswa bersama dengan guru membahas soal evaluasi.

11. R (Rayakan) = Siswa yang berani menjawab soal evaluasi dengan benar dan siswa yang memperoleh nilai tertinggi akan mendapatkan reward dan pujian dari guru.

**C. Kegiatan Akhir (15 menit)**

1. U (Ulangi) = Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
2. U (Ulangi) = Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
3. Siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar.
4. Pelajaran ditutup dengan berdoa dan salam.

**VIII. Alat dan Sumber Belajar**

**A. Alat**

1. Mangkuk bening
2. Uang logam
3. Air
4. Gelas bening
5. Pensil



#### B. Sumber Belajar

1. Choiril Azmiyawati.2008. *IPA 5 Salingtemas*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, halaman 116-120.
2. Haryanto.2004.*Sains untuk SD Kelas V*.Jakarta: Erlangga, halaman 168-169.

#### IX. Penilaian

##### Penilaian kognitif

- A. Teknik penilaian : tes pilihan ganda  
B. Bentuk soal : uraian  
C. Rubrik penilaian : soal terdiri dari 30 butir soal

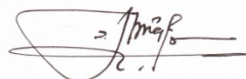
Nilai akhir :  $\frac{30}{3} \times 10 = 100$

##### Kriteria keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% dari siswa yang hadir memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Pringsurat, 2 Mei 2012

Guru Kelas



Mugiyono, S.Pd

NIP. 19630610 198304 1 002

Peneliti



Noviana Sari

NIM. 08108241097

Mengetahui

Kepala Sekolah



Khamim, S.Pd

NIP.19631229 198405 1 001

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **Siklus II/Pertemuan I**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Pingit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V/2

Alokasi Waktu : 2x35 menit

### **III. Standar Kompetensi**

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

### **II. Kompetensi Dasar**

- 6.2 Membuat suatu karya atau model dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya.

### **III. Indikator**

- A. Menunjukkan bukti bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna.
- B. Melakukan percobaan membuat cakram warna dari bahan sederhana.

### **IV. Tujuan Pembelajaran**

- A. Setelah mendengarkan penjelasan dan bimbingan dari guru siswa dapat menunjukkan bukti bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan tepat.
- B. Setelah mendapatkan bimbingan dari guru dan diskusi kelompok siswa dapat melakukan percobaan membuat cakram warna dari bahan sederhana dengan baik.

## **V. Materi Pokok**

### **A. Cahaya Putih Terdiri Atas Berbagai Warna**

#### **1. Menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna**

Dengan melakukan percobaan maka siswa akan dapat menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna. Cahaya yang terpancar matahari berwarna putih. Ketika cahaya mengenai air, warna cahaya yang tampak bukan putih lagi. Cahaya putih telah mengalami pembiasan dan terurai menjadi bermacam-macam warna, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Warna-warna cahaya yang membentuk cahaya putih itu disebut spektrum warna.

Cahaya dengan warna yang berbeda tersebut ketika masuk ke dalam air dibiaskan dengan sudut bias yang berbeda. Sudut bias cahaya merah lebih kecil daripada sudut bias cahaya kuning. Cahaya ungu membias dengan sudut bias paling besar. Begitu pula ketika keluar dari permukaan air dan menuju ke layar, cahaya warna merah terpisah makin jauh terhadap cahaya warna ungu. Warna-warna lain terletak diantara merah dan ungu.

## **VI. Metode/Model Pembelajaran**

- A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kerangka TANDUR
- B. Metode Demonstrasi
- C. Metode Diskusi
- D. Metode Tugas
- E. Ceramah

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **A. Kegiatan Awal (10 menit)**

1. Sebelum pembelajaran dimulai guru mengatur tempat duduk siswa dengan pola berkelompok karena kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan lebih banyak kegiatan

berkelompoknya dan di dinding kelas dipasang berbagai poster yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan dan kata-kata mutiara serta ruangan kelas diberikan pengharum ruangan agar suasana kelas nyaman untuk belajar.

2. Siswa dan guru mengucapkan salam dan berdoa untuk membuka pelajaran.
3. Presensi kelas yang dilakukan oleh guru.
4. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan apersepsi yang dilakukan oleh guru, dengan bercerita dan mengajukan pertanyaan pengait, “Kemaren siang sehabis hujan dan cuaca kembali cerah ibu melihat di langit terlihat lengkungan yang panjang dan terlihat sangat jelas, dan menariknya lengkungan tersebut penuh dengan warna-warna yang indah sekali. Nah, siapa yang tahu sebenarnya apakah yang ibu lihat tersebut?” Jawaban atau pendapat siswa ditampung terlebih dahulu tidak disalahkan ataupun dibenarkan.
5. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
6. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
7. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

#### D. Kegiatan Inti (50 menit)

1. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan penggunaan media dan alat peraga yang dipergunakan oleh guru. Sambil melakukan peragaan, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.
2. A (Alami) = Siswa memberikan gagasan atau pendapat yang mereka miliki dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.

3. N (Namai) = Siswa menyebutkan contoh lain cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan metafora atau perumpaan yang disampaikan oleh guru.
4. A (Alami) = Siswa membentuk 5 kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan dari guru dan dibagikan LKS tentang percobaan membuat cakram warna untuk menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna.
5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS.
6. D (Demonstrasi) = Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan membuat cakram warna untuk menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan bimbingan dari guru sambil diperdengarkan musik. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
7. U (Ulangi) = Siswa bersama-sama dengan guru mengoreksi LKS dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
8. R (Rayakan) = Siswa memperoleh *reward* dari guru apabila berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi LKS dengan tepat dan mengucapkan yel-yel “Cibi...cibi..cibi..Aku Bisa Aku Pasti Bisa” yang ditirukan juga oleh semua siswa .

#### E. Kegiatan Akhir (15 menit)

1. U (Ulangi) = Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru. Siswa melakukan permainan dengan mengisi bagan yang kosong tentang materi yang telah dipelajari. Siswa yang berani maju pertama kali mendapat *reward* dan pujian dari guru serta tepuk tangan dari teman-temannya.

2. U (Ulangi) = Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
3. U (Ulangi) = Siswa memperhatikan penekanan dari guru pada materi yang belum dipahami oleh siswa.
4. Siswa diberi pekerjaan rumah (PR) untuk mencari informasi tentang terjadinya pelangi.
5. Siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar.
6. Siswa dan guru secara bersama-sama menyanyikan lagu “Aku Pasti Bisa”.
7. Pelajaran ditutup dengan berdoa dan salam.

## **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

### **A. Alat**

1. Kertas karton
2. Spidol warna
3. Benang
4. pensil
5. Penggaris

### **B. Sumber Belajar**

1. Choiril Azmiyawati.2008. *IPA 5 Salingtemas*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, halaman 116-120.
2. Haryanto.2004.*Sains untuk SD Kelas V*.Jakarta: Erlangga, halaman 168-169.

## IX. Penilaian

### Penilaian kognitif

- A. Teknik penilaian : tes pilihan ganda  
B. Bentuk soal : uraian  
C. Rubrik penilaian : soal terdiri dari 30 butir soal

Nilai akhir :  $\frac{30}{3} \times 10 = 100$

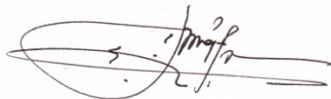
### Kriteria keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% dari siswa yang hadir memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Pringsurat, 14 Mei 2012

Guru Kelas

Peneliti



Mugiyono, S.Pd


Noviana Sari

NIP. 19630610 198304 1 002

NIM. 08108241097

Mengetahui

Kepala Sekolah



Khamim, S.Pd

NIP. 19631229 198405 1 001

141

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

### **Siklus II/Pertemuan II**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Pingit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : V/2

Alokasi Waktu : 2x35 menit

#### **IV. Standar Kompetensi**

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

#### **II. Kompetensi Dasar**

- 6.2 Membuat suatu karya atau model dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya.

#### **III. Indikator**

- A. Memberikan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Membuat pelangi melalui percobaan sederhana.

#### **IV. Tujuan Pembelajaran**

- A. Setelah mendengarkan penjelasan dan bimbingan dari guru siswa dapat memberikan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
- B. Setelah mendapatkan dimbingan dari guru dan diskusi siswa dapat membuat pelangi melalui percobaan sederhana dengan baik.

#### **V. Materi Pokok**

Peristiwa Penguraian Cahaya Pada Kehidupan Sehari-hari



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.

Pelangi akan tampak bila kita membelakangi matahari, sedangkan pada tempat yang jauh di depan kita terjadi hujan. Pelangi memiliki warna yang bermacam-macam, seperti merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu ( mejikuhibiniu). Warna-warna itu timbul karena sinar matahari dibiaskan, diuraikan, dan dipantulkan oleh tetes-tetes air hujan. Warna itu membentuk suatu pita setengah lingkaran. Bila kamu memperhatikan pelangi dengan cermat, maka tampak bahwa warna merah selalu berada paling luar, sedangkan warna ungu berada paling dalam.

## **VI. Metode/Model Pembelajaran**

- A. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kerangka TANDUR
- B. Metode Demonstrasi
- C. Metode Diskusi
- D. Metode Tugas
- E. Ceramah

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

- A. Kegiatan Awal (10 menit)
  - 1. Sebelum memulai pelajaran guru menata tempat duduk dengan posisi lurus, dinding kelas ditempel poster-poster yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dan kata-kata mutiara serta ruangan kelas diberi pengharum ruangan agar suasana kelas nyaman untuk belajar.

2. Siswa dan guru mengucapkan salam dan berdo'a untuk membuka pelajaran.
  3. Presensi yang dilakukan oleh guru.
  4. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan apersepsi yang dilakukan oleh guru, dengan mengajukan pertanyaan tentang pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru, "Guru menanyakan apa saja informasi yang telah anak-anak peroleh tentang pelangi? Pernahkah kalian melihat pelangi? Kapan pelangi itu tampak olehmu? Warna-warna apa saja yang tampak pada pelangi? Jawaban ataupun pendapat siswa ditampung dahulu tidak dibenarkan dan disalahkan.
  5. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
  6. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
  7. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.
- D. Kegiatan Inti (50 menit)
1. T (Tumbuhkan) = Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang contoh penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan percobaan untuk membuat pelangi. Sambil menunjukkan gambar pelangi guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk memancing pengetahuan awal siswa.
  2. A (Alami) = Siswa memberikan gagasan atau pendapat dari pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru tentang materi penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
  3. N (Namai) = Siswa menyebutkan contoh lain penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari dengan penggunaan perumpaan dengan cerita dari guru.

4. A (Alami) = Siswa membentuk 5 kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan dari guru dan dibagikan LKS membuat pelangi dengan percobaan sederhana. Pada pertemuan kali ini siswa mengerjakan LKS di halaman sekolah dengan duduk berkelompok sambil diperdengarkan musik.
  5. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS.
  6. D (Demonstrasikan) = Siswa bersama dengan anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu membuat pelangi dengan percobaan sederhana. Perwakilan kelompok maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
  7. U (Ulangi) = Siswa bersama-sama dengan guru mengoreksi LKS dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
  8. R (Rayakan) = Siswa memperoleh *reward* dari guru apabila berani maju ke depan untuk melaporkan hasil diskusi LKS dengan tepat dan mengucapkan yel-yel yang berbunyi “Cibi...cibi...cibi...Aku Bisa Aku Pasti Bisa” yang ditirukan juga oleh semua siswa.
  9. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru secara individu dengan posisi tempat duduk merapat ke dinding sambil diperdengarkan musik.
  10. Siswa bersama dengan guru membahas soal evaluasi.
  11. R (Rayakan) = Siswa yang berani menjawab soal evaluasi dengan benar dan siswa yang memperoleh nilai tertinggi akan mendapatkan *reward* dan pujian dari guru.
- E. Kegiatan Akhir (15 menit)
1. U (Ulangi) = Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru. Siswa melakukan permainan

mengisi teka-teki silang (TTS) tentang materi yang baru dipelajari. Siswa yang berani maju pertama mendapat reward dan pujian dari guru serta tepuk tangan dari teman-temannya.

2. U (Ulangi) = Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
3. U (Ulangi) = Siswa memperhatikan penekanan yang dilakukan guru pada materi yang belum dipahami oleh siswa.
4. R (Rayakan) = Siswa diberi bonus tidak mendapatkan pekerjaan rumah dan tambahan waktu istirahat 5 menit.
5. Siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar.
6. Pelajaran ditutup dengan berdoa dan salam.

## **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

### **A. Alat**

1. Baskom

2. Cermin datar
3. Selembat kertas putih

#### B. Sumber Belajar

1. Choiril Azmiyawati.2008. *IPA 5 Salingtemas*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, halaman 116-120.
2. Haryanto.2004..*Sains untuk SD Kelas V*.Jakarta: Erlangga, halaman 168-169.

#### IX. Penilaian

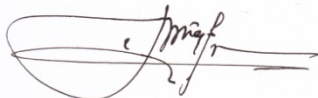
##### Penilaian kognitif

- A. Teknik penilaian : tes pilihan ganda
- B. Bentuk soal : uraian
- C. Rubrik penilaian : soal terdiri dari 30 butir soal
- Nilai akhir :  $\frac{30}{3} \times 10 = 100$

##### Kriteria keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil jika 80% dari siswa yang hadir memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Guru Kelas



Mugiyono, S.Pd

NIP. 19630610 198304 1 002

Pringsurat, 16 Mei 2012

Peneliti



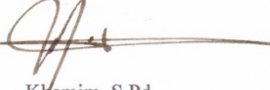
Noviana Sari

NIM. 08108241097

Mengetahui

Kepala Sekolah





Khamim, S.Pd

NIP.19631229 198405 1 001

## **LAMPIRAN 2**

### **LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) DAN KUNCI JAWABAN LKS**

2.1 LKS Siklus I Pertemuan I

2.2 LKS Siklus I Pertemuan II

2.3 LKS Siklus I Pertemuan III

2.4 LKS Siklus I Pertemuan I

2.5 LKS Siklus II Pertemuan II

**Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

**Siklus I/Pertemuan I**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok :**

**Percobaan I**

**Tujuan:**

Siswa dapat memahami sifat cahaya merambat lurus.

**Alat dan Bahan:**

1. 3 karton tebal yang sudah dilubangi sama besar dan sejajar
2. 3 potongan kayu penjepit yang seragam
3. Korek api
4. Lilin

**Cara Kerja:**

1. Tegakkan masing-masing karton di tengah-tengah kayu penjepit. Usahakan karton pada kayu penjepit tersebut bisa berdiri tegak.
2. Deretkan bidang-bidang karton tersebut. Usahakan lubang pada tiap karton segaris.
3. Letakkan sebatang lilin di depan susunan karton tersebut. Nyalakan lilin tersebut.
4. Atur posisi lilin agar nyala apinya tepat berada di depan celah ketiga karton.



**Pertanyaan:**

1. Apakah kamu bisa melihat lilin melalui celah yang segaris tersebut?
2. Jika salah satu bidang karton kamu geser, apakah kamu masih bisa melihat cahaya lilin? Mengapa demikian.

**Percobaan II****Tujuan:**

Mengetahui sifat-sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening dan gelap)

**Alat dan Bahan:**

1. Lampu senter
2. Gelas bening
3. Gelas berwarna
4. Batu
5. Kardus
6. Kertas HVS
7. Potongan triplek
8. Plastik bening

**Cara Kerja:**

1. Letakkan masing-masing benda di atas meja.
2. Sorotkan cahaya dari lampu sentermu mengenai masing-masing benda.
3. Amati berkas cahaya di balik tiap benda saat disinari.
4. Catatlah hasil kegiatanmu pada tabel berikut dengan memberi tanda (  $\checkmark$  ) jika benda dapat ditembus cahaya dan tanda (-) jika benda tidak ditembus cahaya.

No.	Nama	Tembus Cahaya
1.	Gelas bening	
2.	Gelas berwarna	
3.	Batu	
4.	Kardus	
5.	Potongan triplek	
6.	Plastik bening	
7.	Kertas HVS	

Pertanyaan

1. Apa saja benda-benda yang dapat ditembus cahaya senter?
2. Apa saja benda-benda yang tidak ditembus cahaya senter?

**Kunci Jawaban LKS:**

No.	Nama	Tembus Cahaya
1.	Gelas bening	√
2.	Gelas berwarna	√
3.	Kardus	–
4.	Batu	–
5.	Potongan triplek	–
6.	Plastik bening	√
7.	Kertas HVS	√

1. Benda-benda yang dapat tembus cahaya adalah gelas bening, gelas berwarna, kertas HVS dan plastik bening.
2. Benda-benda yang tidak dapat tembus cahaya adalah kardus, batu, dan potongan triplek.

**Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

**Siklus I/Pertemuan II**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok :**

**Percobaan I**

**Tujuan:**

Siswa dapat mengetahui sifat bayangan pada cermin cekung.

**Alat dan Bahan:**

1. Sendok makan yang masih mengkilap
2. Sendok sayur dari bahan stainless steel
3. Pulpen

**Cara Kerja:**

1. Dekatkan kepala pulpen pada bagian sendok yang cekung.
2. Amati bayangan yang pulpen pada cekungan sendok.
3. Bandingkan ukuran pulpen asli dengan ukuran bayangan pulpen.
4. Setelah itu jauhkan pulpen dari sendok.
5. Amatilah bayangan pulpen pada bagian sendok yang cekung.
6. Bandingkan ukuran pulpen dengan bayangannya.

**Pertanyaan:**

1. Saat pulpen di dekat cekungan sendok, lebih besar atau lebih kecilkan bayangan pulpen?
2. Saat pulpen menjauhi cekungan sendok, lebih besar atau lebih kecilkan bayangan pulpen? Tegakkah bayangan pulpen dalam sendok itu?

## **Percobaan II**

### **Tujuan:**

Siswa dapat mengetahui sifat bayangan pada cermin cembung.

### **Alat dan Bahan:**

1. Sendok makan yang masih mengkilap
2. Pulpen

### **Cara Kerja:**

1. Dekatkan kepala pulpen pada bagian sendok yang cembung.
2. Amati bayangan pupen pada bagian sendok yang cembung tersebut.
3. Bandingkan ukuran pulpen asli dengan ukuran bayangan pulpen.
4. Setelah itu, jauhkan pupen dari sendok.
5. Amati bayangan pulpen pada bagian sendok yang cembung.
6. Bandingkan ukuran pulpen dan bayangannya.

### **Pertanyaan:**

1. Saat pulpen di dekat sisi sendok yang cembung, lebih besar atau kecilkah bayangan pulpen?
2. Saat pulpen menjauhi bagian sendok yang cembung, lebih besar atau lebih kecilkah bayangan pulpen?

Kunci Jawaban LKS:

Percobaan I

1. Bayangan pulpen terlihat lebih besar saat sendok berada di dekat cekungan sendok.
2. Bayangan pulpen terlihat lebih kecil dan terbalik saat terletak jauh dari cekungan sendok.

Percobaan II

1. Bayangan pulpen lebih kecil dan terlihat sama dengan pensil saat dekat dengan sisi bagian sendok yang cembung.
2. Bayangan pulpen terlihat lebih kecil saat pulpen terletak jauh dari sisi sendok yang cembung.

**Lembar Kerja Siswa (LKS)**

**Siklus I/Pertemuan 3**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok :**

**Tujuan:**

Siswa dapat mengetahui sifat cahaya yang dapat dibiaskan.

**Percobaan A**

**Alat dan Bahan:**

1. Pensil
2. Mangkuk bening
3. Air

**Cara Kerja:**

1. Siapkan mangkuk dan letakkanlah pada meja.
2. Masukkan pensil pada mangkuk tersebut.
3. Amati posisi pensil yang berada dalam mangkuk tersebut.
4. Isilah mangkuk tersebut dengan air yang jernih.
5. Celupkan pensil tersebut ke dalam mangkuk yang telah terisi air.
6. Amati bagaimana bentuk pensil di dalam mangkok yang telah terisi air.

**Pertanyaan:**

1. Bagaimana posisi pensil yang terletak di dalam mangkuk sebelum berisi air?
2. Bagaimana posisi pensil yang terletak di dalam mangkuk yang telah terisi air?

**Percobaan B**

**Alat dan Bahan:**

1. Uang logam

2. Gelas bening
3. Air bening

**Cara Kerja:**

1. Masukkan uang logam ke dalam gelas bening tersebut. Lihatlah uang logam dari jarak yang agak jauh. Tandailah tempat kamu berdiri.
2. Isilah mangkuk dengan air bening secara perlahan-lahan sehingga tidak mengubah posisi uang logam.
3. Lihatlah kembali uang logam itu dari tempat kamu berdiri.

**Pertanyaan:**

Bagaimana letak uang logam pada saat tidak diberi air dengan setelah diberi air?



## Kunci Jawaban LKS

### Percobaan I

1. Posisi pensil saat berada dalam mangkuk yang belum berisi air adalah tegak lurus.
2. Posisi pensil terlihat seperti patah saat berada dalam mangkuk yang sudah berisi air.

### Percobaan II

Letak uang logam saat tidak diberi air adalah tepat ditengah dalam mangkuk tersebut, kemudian setelah mangkuk berisi air uang logam tersebut terlihat bergeser dari posisi semula.

## **Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

### **Siklus II Pertemuan I**

**Kelompok :**

**Nama Anggota Kelompok :**

#### **Tujuan:**

Siswa dapat menunjukkan bukti bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna.

#### **Alat dan Bahan:**

1. Kertas karton
2. Spidol warna
3. Pensil

#### **Cara Kerja:**

1. Siapkan kertas karton, spidol berbagai warna, dan pensil.
2. Buatlah 2 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 4 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!

**Pertanyaan:**

1. Setelah diputar dengan kencang, adakah perbedaan warna pada kedua lingkaran tersebut?
2. Dari percobaan tersebut, apakah yang dapat kita tangkap?
3. Berikan kesimpulan dari percobaan yang telah kamu lakukan!

#### KUNCI JAWABAN LKS

1. Ada perbedaan warna pada kedua lingkaran setelah diputar kencang kedua lingkaran tersebut terlihat berwarna putih.
2. Yang dapat kita tangkap dari percobaan tersebut adalah kita dapat mengetahui dan membuktikan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna.
3. Kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan adalah bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna.

**Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

**Siklus II Pertemuan II**

**Kelompok :**

**Nama anggota kelompok :**

**Tujuan:**

Memberikan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

**Alat dan Bahan:**

1. Baskom
2. Cermin datar
3. Selembar kertas putih
4. Air

**Cara Kerja:**

1. Isilah baskom dengan air jernih.
2. Masukkan cermin datar ke dalam baskom.
3. Aturilah posisi cermin sedemikian rupa sehingga dapat memantulkan cahaya matahari.
4. Gunakan selembar kertas putih untuk menangkap pantulan cahaya matahari.
5. Amatilah hal yang terjadi.

**Pertanyaan:**

1. Warna-warna apa saja yang terlihat olehmu?
2. Mengapa demikian?
3. Apakah kesimpulan dari percobaan yang telah kamu lakukan!

## KUNCI JAWABAN LKS

1. Warna-warna yang terlihat adalah merah, jingga, kuning, hijau, kuning, biru dan ungu.
2. Karena cahaya matahari yang terkena air mengalami pembiasan dan terurai menjadi bermacam-macam warna, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu.
3. Kesimpulan dari percobaan yang dilakukan adalah cahaya matahari yang berwarna putih jika mengenai air akan dibiaskan dan terurai menjadi bermacam-macam warna.

## **LAMPIRAN 3**

### **SOAL TES**

3.1 Soal Test Siklus I

3.2 Soal Test Siklus II

### Lampiran 3.1 Soal Tes Siklus I

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 3 Pingit
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/semester	: V/2 (Dua)
Materi Pokok	: Cahaya dan sifat-sifatnya
Waktu	: 35 menit

#### Petunjuk:

1. Tulislah nama lengkap dan No absen pada tempat yang telah disediakan!
2. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan!
3. Kejujuran adalah kunci keberhasilan

Nama :

No. Absen :

1. Peristiwa berikut yang membuktikan bahwa cahaya merambat lurus yaitu...
  - a. cahaya menembus benda bening
  - b. terbentuknya pelangi saat hujan
  - c. memantulnya cahaya pada cermin
  - d. rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca
2. Dasar kolam yang jernih tampak dangkal. Hal ini disebabkan oleh peristiwa...
  - a. pembiasan cahaya
  - b. perambatan cahaya
  - c. pemantulan cahaya
  - d. cahaya menembus benda bening
3. Kelompok benda yang dapat ditembus cahaya adalah...
  - a. triplek dan kertas karton



- b. uang logam dan kertas
  - c. gelas bening dan air jernih
  - d. penggaris mika dan balok kayu
4. Jika cahaya datang dari zat yang rapat menuju zat yang kurang rapat maka cahaya akan...
- a. dibiaskan mendekati garis normal
  - b. dibiaskan menjauhi garis normal
  - c. dipantulkan kembali
  - d. merambat lurus
5. Di tikungan jalan biasanya dipasang sebuah cermin besar, dengan tujuan agar tingkat kecelakaan dapat dikurangi karena para pengguna jalan dapat melihat kendaraan yang akan lewat. Bayangan yang ada pada cermin itu menjadi lebih kecil, karena yang digunakan adalah...
- a. lensa cekung
  - b. lensa cembung
  - c. cermin cembung
  - d. cermin cekung
6. Bayangan yang dihasilkan sama dengan bendanya. Pemantulan ini terjadi pada cermin...
- a. cekung
  - b. cembung
  - c. datar
  - d. ganda
7. Jika benda dekat dengan cermin cekung maka bayangan yang terbentuk yaitu...
- a. maya, tegak, dan diperbesar
  - b. maya, tegak, dan diperkecil
  - c. nyata, tegak, dan diperbesar
  - d. nyata, tegak, dan diperkecil
8. Jika mengenai cermin cahaya akan...
- a. diteruskan
  - b. dibiaskan
  - c. dipantulkan
  - d. diuraikan
9. Pada saat cahaya mengenai permukaan benda yang sangat kasar atau tidak rata, maka jenis pemantulan yang terjadi adalah...
- a. teratur
  - c. baur

b. normal

d. sejajar



10. Gambar di samping membuktikan salah satu sifat cahaya, yaitu...

a. cahaya dapat dibelokkan

c. cahaya dapat dibiaskan

b. cahaya dapat dipantulkan  
bening

d. cahaya dapat menembus benda

11. Amir melihat dirinya ada di dalam cermin, yang Amir lihat sebenarnya....

a. refleksi cahaya

c. pantulan dirinya

b. bayangan dirinya

d. kembaran dirinya

12. Benda gelap akan.....cahaya

a. meneruskan

c. menyerap

b. membiaskan

d. memantulkan

13. Kita dapat melihat benda di balik kaca jendela, karena . . . .

a. kaca jendela tipis

b. kaca jendela mengilap

c. cahaya dapat melewati kaca

d. benda memancarkan cahaya

14. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu . . . .

a. kaleng

c. air jernih

b. tripleks

d. kayu

15. Bayangan yang dibentuk oleh cermin datar mempunyai sifat . . . .

a. jarak benda ke cermin lebih besar dengan jarak bayangan ke cermin

b. semu, tegak, dan sama dengan bendanya

c. bayangan terbalik

d. bayangan lebih kecil daripada benda aslinya

16. Apabila cahaya merambat dari udara ke air, cahaya akan dibiaskan dengan arah...

- a. menjauhi garis normal
- b. mendekati garis normal
- c. sejajar garis normal
- d. berlawanan arah dengan garis normal

17. I. Cahaya bisa dipantulkan                      III. Cahaya bisa dibiaskan

II. Cahaya bergerak tidak teratur      IV. Cahaya bisa diserap

Dari pernyataan di atas yang benar dalam menjelaskan sifat-sifat cahaya adalah....

- a. I dan II    c. I, II dan III
- b. I dan III    d. I, II, dan IV

18. Dari pernyataan di bawah ini:

I. dasar kolam tampak lebih dangkal

II. bintang di langit tampak lebih tinggi

III. terbentuknya pelangi

IV. pensil di dalam gelas yang berisi air terlihat bengkok

Hal ini menunjukkan peristiwa pembiasan cahaya adalah....

- a. I dan II    c. I, II dan IV
- b. II dan III    d. I, II, III dan IV

19. Benda yang dapat menghasilkan cahaya sendiri disebut....

- a. benda bening    c. benda gelap
- b. sumber cahaya    d. berkas cahaya

20. Kayu yang dimasukkan ke dalam ember berisi air kelihatan patah karena cahaya mengalami....

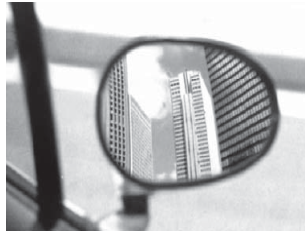
- a. pemantulan    c. pembiasan
- b. perambatan    d. perenggangan

21. Kita dapat melihat bayangan benda di depan cermin. Hal ini disebabkan cahaya mempunyai sifat . . . .

- a. merambat lurus    c. dapat dibiaskan
- b. dapat dipantulkan    d. dapat diuraikan

22. Apabila cahaya merambat dari kaca ke udara maka cahaya tersebut akan dibiaskan dengan arah . . . .

- a. mendekati garis normal
- b. menjauhi garis normal
- c. sejajar dengan garis normal
- d. tegak lurus dengan garis normal



23. Bayangan yang dibentuk oleh cermin seperti gambar di atas bersifat . . . .

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| a. nyata, tegak, dan diperbesar | c. nyata, terbalik, dan diperbesar |
| b. maya, tegak, dan diperkecil  | d. maya, terbalik, dan diperkecil  |

24. Dari pernyataan berikut:

- I. benda ini bentuknya berubah
- II. benda di baliknya terlihat jelas
- III. benda ini berwarna hitam

Pernyataan yang benar untuk menjelaskan benda bening adalah....

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| a. II       | c. II dan III    |
| b. I dan II | d. I, II dan III |

25. Pernyataan yang benar tentang cahaya adalah

- (1) cahaya putih terdiri atas delapan warna
- (2) cahaya termasuk bentuk energi
- (3) cahaya dapat ditembus benda gelap
- (4) cahaya merambat lurus

- |         |                |
|---------|----------------|
| a. 1, 2 | c. 1, 2, 3     |
| b. 2, 4 | d. semua benar |

26. Benda yang dapat ditembus cahaya adalah....

- |               |         |
|---------------|---------|
| a. air bening | c. buku |
| b. susu       | d. kopi |

27. Benda yang dapat ditembus cahaya disebut....
- a. benda gelap
  - b. benda bening
  - c. benda kasar
  - d. benda tidak tembus cahaya
28. Di bawah ini yang merupakan benda gelap adalah....**kecuali**
- a. gelas bening
  - b. batu
  - c. plastik bening
  - d. air jernih
29. Gelas bening dapat ditembus cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat....
- a. merambat lurus
  - b. dapat dipantulkan
  - c. menembus benda bening
  - d. dapat dibiaskan



30. Gambar di samping membuktikan bahwa....
- a. benda tembus cahaya
  - b. cahaya merambat lurus
  - c. benda tidak tembus cahaya akan membentuk bayangan
  - d. cahaya dapat dipantulkan

Kunci Jawaban:

1. B	11. C	21. A
2. D	12. C	22. C
3. A	13. C	23. C
4. C	14. C	24. B
5. B	15. C	25. C
6. A	16. C	26. A
7. C	17. C	27. B
8. C	18. A	28. B
9. C	19. B	29. B
10. A	20. B	30. A

### Lampiran 3.2 Soal Tes Siklus II

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 3 Pingit
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/semester	: V/2 (Dua)
Materi Pokok	: Cahaya dan sifat-sifatnya
Waktu	: 35 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama lengkap dan no absen pada tempat yang telah disediakan!
2. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan!
3. Kejujuran adalah kunci keberhasilan

Nama :

No. Absen :

1. Peristiwa berikut yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu...
  - a. Elang dapat melihat ikan di dalam air
  - b. Bayangan pada cermin
  - c. Pensil dalam air terlihat patah
  - d. Pelangi
2. Warna-warna cahaya yang membentuk cahaya putih disebut...
  - a. Pembiasan cahaya
  - b. Pemantulan cahaya
  - c. Spektrum warna
  - d. Pembelokan cahaya
3. Cahaya yang terpancar matahari berwarna putih, ketika mengenai air warna cahaya yang tampak bukan putih lagi hal ini disebabkan karena...
  - a. Cahaya mengalami pembiasan cahaya dan terurai menjadi bermacam-macam warna.
  - b. Cahaya matahari mengalami pemantulan jika mengenai air.
  - c. Cahaya matahari yang terpancar merambat lurus jika terkena air.
  - d. Cahaya matahari menembus benda bening jika mengenai air.
4. Pelangi merupakan salah satu contoh peristiwa...
  - a. Sifat cahaya merambat lurus
  - b. Peristiwa penguraian cahaya
  - c. Pemantulan cahaya
  - d. Pembelokan cahaya

5. Pelangi terdiri dari.....warna
  - a. 5 warna
  - b. 6 warna
  - c. 7 warna
  - d. 8 warna
6. Penguraian cahaya putih menjadi berbagai cahaya berwarna disebut...
  - a. Depresi
  - b. Pemantulan baur
  - c. Difusi
  - d. Dispersi
7. Cahaya matahari diuraikan oleh.....sehingga terbentuk warna-warna pelangi. Kalimat yang tepat untuk melengkapi titik-titik diatas adalah...
  - a. Titik-titik air di awan
  - b. Titik-titik uap
  - c. Cahaya matahari
  - d. Titik-titik air laut
8. Peristiwa yang menunjukkan adanya dispersi cahaya yaitu, **keculai**...
  - a. Cahaya putih teriri dari berbaga warna
  - b. Pensil dalam iar terlihat patah
  - c. Terbentuknya pelangi
  - d. Pelangi
9. I. Merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu.  
 II. Merah, kuning, hijau, dan putih.  
 III. Merah dan hitam.  
 IV. Hitam dan putih  
 Pernyataan di atas yang merupakan warna-warna cahaya penyusun cahaya putih adalah...
  - a. I
  - b. II
  - c. III
  - d. IV
10. Warna putih sebenarnya tersusun atas banyak warna. Hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan...
  - a. Periskop
  - b. Teleskop
  - c. Cakram warna
  - d. Lup
11. Berikut ini peristiwa pengurain cahaya adalah terjadinya...
  - a. Fatamorgana
  - b. Gerhana
  - c. Pelangi
  - d. Siang dan malam
12. Spektrum warna merupakan....
  - a. Warna-warna yang membentuk cahaya putih
  - b. Warna gelap
  - c. Warna terang
  - d. Pelangi terdiri dari berbagai warna
13. Perpaduan warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut...
  - a. Spektrum
  - b. Pelangi
  - c. Dispersi
  - d. Pembiasan

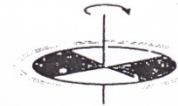


14. Cahaya yang memiliki efek kimia terbesar dan letaknya berada dibawah cahaya ungu disebut...
- Ultra ungu
  - Ultra sonik
  - Ultrafon
  - Ultraflu
15. Bahan utama pembuatan cakram warna adalah...
- Karton dan kertas warna
  - Lem dan selotip
  - Paku
  - Penggaris
16. Alat yang digunakan untuk menunjukkan bahwa cahaya putih matahari merupakan kumpulan warna-warna adalah...
- Periskop
  - Cakram warna
  - Kaca pembesar
  - Teleskop
17. I. Baskom                      III. Selemba kertas putih                      V. Uang logam  
 II. Cermin datar                      IV. Cermin cekung
- Dari pernyataan di atas merupakan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat pelangi buatan dengan percobaan sederhana yaitu...
- I, II dan III
  - I, II dan IV
  - I, III dan IV
  - III, IV dan V
18. Ketika cahaya dengan warna yang berbeda-beda masuk ke dalam air maka akan dibiaskan...
- Dengan sudut bias yang sama
  - Dengan sudut bias yang berbeda
  - Dengan sudut bias yang bersamaan
  - Dengan sudut bias yang lurus
19. Dari berbagai warna cahaya yang mempunyai sudut bias yang paling besar ketika masuk dalam air adalah...
- Merah
  - Kuning
  - Biru
  - Ungu
20. Dalam sudut bias berbagai warna cahaya perbandingan sudut bias cahaya merah dengan cahaya kuning adalah...
- Lebih besar
  - Lebih kecil
  - Sama
  - Sejajar
21. Perhatikan pernyataan di bawah ini:
- Kertas karton, pensil dan spidol berwarna.
  - Gelas, air dan pensil
  - Karton tebal, lilin, potongan kayu berlubang
  - Sendok makan yang masih mengkilap dan pulpen

Dari pernyataan diatas yang merupakan alat dan bahan untuk membuktikan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna yaitu...

- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

22. Gambar di bawah ini merupakan percobaan yang membuktikan...



- a. Cahaya putih terdiri dari berbagai warna
  - b. Cahaya merambat lurus
  - c. Cahaya dapat dibiaskan
  - d. Cahaya menembus benda bening
23. Dibawah ini merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat cakram warna, kecuali...
- a. Spidol berwarna
  - b. Kertas karton
  - c. Pensil
  - d. Air
24. Dalam percobaan membuat cakram warna yang digunakan sebagai poros adalah...
- a. Pensil
  - b. Kertas karton
  - c. Gunting
  - d. Air
25. Berdasarkan gambar di bawah ini, sifat cahaya yang ingin dibuktikan dalam kegiatan ini adalah....



- a. Membuktikan, bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna
  - b. Membuktikan bahwa warna pelangi adalah mejikihibiniu
  - c. Membuktikan contoh peristiwa penguraian cahaya
  - d. Membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus
26. Saat melakukan percobaan membuat pelangi yang memantulkan cahaya matahari sehingga terlihat berwarna-warni adalah...
- a. Kertas HVS
  - b. Baskom
  - c. Cermin
  - d. Ember

27.



Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan percobaan tersebut adalah...

- a. Baskom, cermin, air dan kertas HVS
- b. Gelas, air dan pensil dan triplek
- c. Pensil, spidol berwarna,
- d. Senter, batu, gelas bening

28. Warna yang terbentuk bila benda di bawah ini diputar dengan cepat adalah...



- a. Merah
- b. Hijau
- c. Kuning
- d. Biru

29. Tujuan yang diperoleh dalam percobaan membuat cakram warna adalah...

- a. Membuktikan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna
- b. Membuktikan bahwa warna pelangi adalah mejikihibiniu
- c. Membuktikan contoh peristiwa penguraian cahaya
- d. Membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus

30.

Tujuan yang akan dicapai dalam melakukan percobaan seperti gambar di samping adalah...



- a. Membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening
- b. Menunjukkan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari
- c. Membuat cakram warna
- d. Membuktikan cahaya putih terdiri dari berbagai warna.

Kunci Jawaban:

1. D	11. C	21. A
2. C	12. A	22. A
3. A	13. C	23. D
4. B	14. B	24. A
5. C	15. A	25. A
6. D	16. B	26. C
7. A	17. A	27. A
8. A	18. B	28. D
9. A	19. D	29. A
10. C	20. B	30. B

## **LAMPIRAN 4**

### **LEMBAR OBERVASI**

- 4.1 Lampiran Obervasi Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru.
- 4.2 Lampiran Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*.

## LAMPIRAN

### LEMBAR OBSERVASI PENGAMATAN SISWA

Siklus:              Pertemuan:

Nama SD                      :

Kelas                              :

Hari / Tanggal                      :

PETUNJUK:

- 1. Bacalah dengan cermat setiap aspek pengamatan yang ada dalam lembar observasi ini!*
- 2. Berikan tanda check (√) pada kolom ya/tidak sesuai dengan aspek pengamatan yang ada.*
- 3. Berikan alasan atau deskripsi pada setiap aspek pengamatan dalam lembar observasi tersebut.*

No.	Aspek Pengamatan	Indikator	Ya	Tidak	Deskripsi
1.	T= Tumbuhkan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apakah siswa turut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran?</li><li>- Apakah siswa selalu bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran?</li><li>- Apakah siswa mengetahui manfaat materi pembelajaran</li></ul>			

		<p>yang diajarkan oleh guru?</p> <p>- Apakah siswa selalu menunjukkan kegembiraan dalam kegiatan pembelajaran?</p>			
2.	A = Alami	<p>- Apakah siswa dapat merespon pertanyaan dari guru?</p> <p>- Apakah siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya?</p> <p>- Apakah siswa melakukan diskusi kelompok dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>- Apakah siswa sering melakukan percobaan dalam kegiatan pembelajaran?</p>			
3.	N= Namai	<p>- Apakah siswa mampu</p>			

		<p>menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui?</p> <p>- Apakah siswa dapat menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>- Apakah siswa dapat menyebutkan kata kunci yang diberikan oleh guru?</p> <p>- Apakah siswa dapat menyebutkan rumus untuk mempermudah dalam menangkap suatu materi pembelajaran?</p>			
4.	D= Demon trasikan	<p>- Apakah siswa ikut serta dalam peragaan?</p> <p>- Apakah siswa sering melakukan percobaan atau eksperimen?</p> <p>- Apakah siswa sering</p>			



		<p>menunjukkan hasil kerjanya?</p> <p>- Apakah siswa sering melaporkan hasil percobaan yang telah dibuat?</p>			
5.	U= Ulangi	<p>- Apakah siswa selalu menanyakan suatu hal tentang materi yang belum dipahami?</p> <p>- Apakah siswa memiliki kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah mereka terima?</p> <p>- Apakah siswa mampu menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari?</p> <p>- Apakah siswa memiliki kesempatan untuk menanyakan materi yang belum</p>			

		dipahaminya?			
6.	R= Rayakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya?</li> <li>- Apakah siswa sering bernyanyi untuk merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya?</li> <li>- Apakah siswa sering menerima hadiah atau <i>reward</i> dari guru bila mampu menjawab pertanyaan dengan benar?</li> <li>- Apakah siswa mendapatkan pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru?</li> </ul>			

Pringsurat, April 2012

Peneliti

Noviana Sari

NIM. 08108241097

## LEMBAR OBSERVASI PENGAMATAN GURU

Nama SD :

Kelas :

Materi :

PETUNJUK :

- | No. | Aspek Pengamatan | Indikator  | Ya | Tidak | Deskripsi |
|-----|------------------|--|----|-------|-----------|
| 1.  | T= Tumbuhkan     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran?</li> <li>- Apakah guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari siswa?</li> </ul> |    |       |           |

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa?</li> <li>- Apakah guru menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan pembelajaran?</li> </ul>			
2.	A = Alami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa?</li> <li>- Apakah guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga menciptakan pengalaman siswa?</li> <li>- Apakah guru memberikan pengalaman bagi siswa untuk melakukan percobaan</li> </ul>			

		<p>dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>- Apakah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS?</p>			
3.	N= Namai	<p>- Apakah guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui?</p> <p>- Apakah guru sering memberikan jembatan keledai untuk mempermudah penamaan identitas yang belum diketahui siswa?</p> <p>- Apakah guru menggunakan konsep yang mudah dipahami</p>			

		<p>oleh siswa?</p> <p>- Apakah guru memberikan rumus atau strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi?</p>			
4.	D= Demon strasikan	<p>- Apakah guru menyampaikan materi dengan alat peraga?</p> <p>- Apakah guru sering melakukan peragaan dalam kegiatan pembelajaran?</p> <p>- Apakah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan?</p> <p>- Apakah guru memberikan kesempatan bagi</p>			

		siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan?			
5.	U= Ulangi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari?</li> <li>- Apakah guru selalu memberikan pengulangan materi untuk memperdalam pengetahuan siswa?</li> <li>- Apakah guru memberikan penekanan pada kesimpulan yang telah dibuat siswa?</li> <li>- Apakah guru memberikan</li> </ul>			



		penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa?			
6.	R= Rayakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa?</li> <li>- Apakah guru sering memberikan reward untuk merayakan keberhasilan siswa?</li> <li>- Apakah guru sering memberikan bonus pada siswa?</li> <li>- Apakah guru sering memberikan pujian bagi siswa yang berhasil?</li> </ul>			

Pringsurat, April 2012

Peneliti

Noviana Sari

NIM. 08108241097

## LEMBAR PENGAMATAN

### PENGELOLAAN PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*

Nama Sekolah :

Siklus/Pertemuan :

Mata Pelajaran :

Hari/Tanggal :

Petunjuk: Berilah tanda (√) pada kolom muncul atau tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda dan berilah penjelasan pada kolom keterangan untuk informasi yang diperoleh!

No.	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak Muncul	Keterangan
I.	<p>A. Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. T (Tumbuhkan) = Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa.</li> <li>2. T (Tumbuhkan) = Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>3. T (Tumbuhkan) = Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.</li> </ol>			
II	<p>B. Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. T (Tumbuhkan) = Menjelaskan materi pelajaran dengan memotivasi siswa.</li> <li>2. A (Alami) = Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.</li> <li>3. N (Namai) = Menggunakan metode belajar yang bervariasi.</li> <li>4. D(Demonstrasikan) = Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan.</li> <li>5. U (Ulangi) = Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi atau menanyakan materi yang belum dipahami siswa.</li> <li>6. R (Rayakan) = pemberian <i>reward</i> atau pujian bagi siswa yang berhasil ataupun berani maju.</li> </ol>			

III	<p>C. Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipajari.</li> <li>2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</li> <li>3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami.</li> <li>4. Memberikan PR kepada siswa.</li> <li>5. Memotivasi siswa untuk lebih giat dan semangat dalam belajar.</li> </ol>			
IV	<p>Ketepatan Pengelolaan Waktu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.</li> <li>2. Menginformasikan kepada siswa saat mengerjakan soal.</li> <li>3. Menginformasikan pembelajaran kepada siswa saat pembelajaran selesai.</li> </ol>			
V	<p>Pengamatan Suasana Proses Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa antusias</li> <li>2. Ekspresi guru</li> <li>3. Komunikasi non verbal guru</li> <li>4. Adanya interaksi antara guru dengan siswa yang interaktif.</li> <li>5. Siswa melakukan percobaan dengan baik.</li> <li>6. Siswa melakukan diskusi kelompok.</li> <li>7. Tersedianya media pembelajaran di kelas.</li> </ol>			
VI	<p>Penataan Setting Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruangan kelas bersih.</li> <li>2. Penerangan ruang kelas cukup untuk dipakai proses pembelajaran.</li> <li>3. Sirkulasi udara baik.</li> <li>4. Penataan tempat duduk siswa.</li> <li>5. Adanya poster atau kata-kata mutiara pada dinding kelas untuk memotivasi belajar siswa.</li> <li>6. Penghauran ruangan</li> <li>7. Pemutaran musik</li> </ol>			

Pringsurat, April 2012

Peneliti

Noviana Sari

NIM. 08108241097

# **LAMPIRAN 5**

## **HASIL PRE-TEST dan POST-TEST**

**DAFTAR NILAI PELAKSANAAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS  
DENGAN MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA PEMBELAJARAN IPA**

No	Nama Siswa	SIKLUS I		SIKLUS II	
		PRE TEST	POS TEST	PRE TEST	POST TEST
1	Ihsan Setio Aji	40	60	50	70
2	Moh Rismanto	50	80	60	80
3	Rondiyatus Sakdiyah	40	50	50	60
4	Afan Apri Y	40	66,6	50	60
5	Ahmad Rizal Tamawi	60	80	70	80
6	Dinar Setyawan	50	70	60	80
7	Dina Silvina	60	73	70	80
8	Doni I	40	70	50	80
9	Leoni Bunga Intan	80	96,6	80	100
10	Marsal Widiyanto	70	70	80	80
11	Nindi Lestanti	50	70	60	80
12	Nova Kusuma W	70	93,3	70	90
13	Novita Kusuma H	70	66	70	70
14	Nuning Sari Ningsih	70	86,6	70	90
15	Nuraini maysaroh	50	63,3	60	70
16	Rosa Imelda	60	60	70	70
17	Sahrul	70	60	70	70
18	Satria Agung Wibowo	40	50	50	60
19	Sukma Karina Ningrum	70	96,6	70	100
20	Ulfa Rahayu N.S	50	80	60	90
21	Wahyu Aziz Mustofa	50	63,3	60	70
22	Widha Surya Ningtyas	70	80	70	80
23	Zidan S.P	60	90	70	90
24	Digdo Handoko	50	66,6	60	70
25	Yunita Rahmawati	60	83,3	60	90
26	M. Sigit Pamungkas	70	83,3	60	90
	Jumlah	1450	1821,9	1650	1960
	Nilai Tertinggi	80	96,6	80	100
	Nilai Terendah	40	50	50	60
	Rata-Rata Kelas	55,76	70,07	58,92	75,38

# **LAMPIRAN 6**

## **CATATAN LAPANGAN**

## CATATAN LAPANGAN SIKLUS 1 PERTEMUAN I

Hari/Tanggal : Sabtu, 28 April 2012  
Siklus/Pertemuan : 1/1  
Pukul : 07.35-08.45

Pada pertemuan pertama untuk pemberian tindakan siklus 1 ini, sebelum pelaksanaan dimulai peneliti sudah menata bangku kelas agar rapi, memasang poster mengenai materi sifat cahaya dan kata-kata mutiara yang dibuat siswa untuk memotivasi siswa dalam mengikuti pelajaran serta ruangan kelas diberi pengharum ruangan agar siswa lebih nyaman dalam belajar. Selanjutnya peneliti dan guru melakukan diskusi sebentar sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai. Peneliti memberikan keterangan dan penjelasan singkat mengenai pembelajaran yang akan dilangsungkan. Peneliti menyiapkan berbagai keperluan yang dibutuhkan saat proses belajar berlangsung.

Jam 07.35 WIB, guru masuk kelas. Kegiatan pertama yang dilakukan oleh guru adalah membuka pelajaran dengan salam dan presensi. Setelah itu guru menunjukkan beberapa peragaan tentang sifat-sifat cahaya, sambil melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa. Siswa tampak antusias memberikan gagasan ataupun pendapatnya dan menjawab pertanyaan dari guru tentang menyebutkan sifat-sifat cahaya. Semua jawaban siswa ditampung terlebih dahulu, tidak disalahkan dan tidak dibenarkan. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi sifat cahaya. Guru juga menjelaskan cara pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Kemudian siswa memperhatikan penjelasan lebih lanjut dari guru mengenai sifat cahaya.

Siswa membentuk kelompok menjadi 5 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 5 siswa dan kelompok terakhir terdiri dari 6 siswa. Proses pembentukan kelompok ini memakan waktu yang cukup lama karena masing-masing siswa ingin membentuk kelompok sesuai dengan keinginannya masing-masing. Guru kemudian menentukan pembentukan kelompok berdasarkan tempat duduk, meja pertama dengan belakangnya begitu seterusnya sampai terbentuk 5 kelompok. Beberapa siswa terlihat kecewa dengan keputusan tersebut. Namun keputusan dari guru tetap berlaku dan mereka duduk secara berkelompok dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru membagikan LKS dan alat bahan yang diperlukan kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan tentang sifat cahaya merambat lurus dan sifat cahaya yang dapat menembus benda bening. Ada beberapa siswa yang bertanya tentang perintah dan langkah kerja dalam LKS, guru kemudian memberikan penjelasan cara kerja dalam LKS. Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di LKS sambil diperdengarkan musik, ada beberapa siswa yang kaget sambil bilang "Pak, ko ad musiknya?", guru menjawab "Ya, untuk menambah semangat anak-anak dalam mengerjakan LKS, ganti suasana baru nak" kemudian siswa lama-kelamaan menikmati kerja kelompoknya sambil mendengarkan musik. Setelah beberapa saat kelompok 2 menyatakan telah selesai, disusul dengan kelompok 1 selanjutnya kelompok 3 sampai kelompok 4 dan 5 juga menyatakan bahwa sudah selesai.



Musik dimatikan karena semua kelompok sudah selesai dalam mengerjakan LKS. Kemudian perwakilan kelompok 2 diminta untuk mendemonstrasikan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaannya di depan kelas, guru memberikan pujian dan tepuk tangan dari teman-teman kelompok lain. Siswa dari kelompok 2 tampak senang dan saling melakukan tos dengan teman satu kelompoknya saat mendapat pujian dari guru dan tepuk tangan dari teman-temannya. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas ataupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi di depan kelas. Namun masih banyak siswa yang ramai sendiri, tidak memperhatikan teman yang sedang presentasi. Guru menegur siswa yang ramai dengan memberi pertanyaan. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan hasil percobaan, kemudian guru memberi tekanan kesimpulan siswa dan menyampaikan materi tentang sifat cahaya. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas.

Sebelum menutup pelajaran siswa diberi tugas rumah untuk mencari contoh-contoh sifat cahaya, banyak siswa yang bertanya tentang PR yang diberikan tersebut, kemudian guru memberikan penjelasan tentang PR tersebut. Setelah siswa paham tentang PR yang diberikan guru, siswa diberi motivasi untuk lebih giat dan bersemangat dalam belajar. Sebelum pelajaran ditutup, untuk merayakan keberhasilan belajar secara bersama-sama siswa bernyanyi lagu “Gilang Sipatu Gilang” sambil bertepuk tangan, siswa terlihat sangat senang dan antusias dalam bernyanyi. Setelah selesai, pelajaran ditutup dengan salam dan berdoa. Kemudian secara teratur siswa keluar kelas untuk istirahat.

## CATATAN LAPANGAN SIKLUS 1 PERTEMUAN II

Hari/Tanggal : Senin, 30 April 2012  
Siklus/Pertemuan : 1/2  
Pukul : 07.30-08.40

Jam 07.30 WIB, guru, masuk kelas. Bangku kelas sudah ditata lurus, dinding sudah terpasang poster yang berkaitan dengan materi dan kata-kata mutiara yang dibuat oleh siswa untuk memotivasi siswa dalam belajar, serta ruang kelas juga sudah terpasang pengharum ruangan agar siswa dapat belajar dengan nyaman. Pelajaran dibuka dengan salam dan berdo'a dilanjutkan dengan presensi kelas. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya. Siswa dan guru sedikit mengulang materi pada pertemuan sebelumnya. Guru menanyakan PR pada pertemuan kemarin, kemudian dibahas secara bersama-sama. Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan PR yang telah dikerjakan, namun banyak siswa yang malu tunjuk jari kemudian guru menunjuk beberapa siswa untuk mengemukakan PR yang telah dikerjakan untuk membangun pengetahuan awal siswa. Jawaban dan pendapat siswa ditampung terlebih dahulu tidak dibenarkan ataupun disalahkan oleh guru. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi cahaya dan sifatnya.

Dengan menunjukkan berbagai macam cermin yaitu cermin cekung, cembung dan cermin datar sambil melakukan peragaan tentang sifat cahaya yang dapat dipantulkan dan bayangan yang terbentuk dari cermin, guru melakukan tanya jawab untuk memancing siswa mengungkapkan pengalamannya. Dalam peragaan tersebut ada beberapa siswa yang diberi kesempatan untuk melakukan percobaan dengan berkaca pada cermin datar dan mengetahui berbagai macam bentuk cermin yang disediakan oleh guru, teman yang lain mengamati dan memperhatikan temannya yang sedang melakukan peragaan. Setelah melakukan peragaan ada beberapa siswa yang mampu mengungkapkan gagasan dari pengalamannya. Pendapat dan gagasan dari siswa ditampung terlebih dahulu tidak dibenarkan ataupun disalahkan. Selanjutnya siswa mendengarkan penjelasan dari guru lebih rinci.

Kemudian siswa dibentuk menjadi 5 kelompok dari total siswa 26. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang dan kelompok terakhir beranggotakan 6 siswa. Kelompok dibentuk sesuai dengan pertemuan sebelumnya karena siswa sudah merasa senang dengan anggota kelompok pada pertemuan sebelumnya. Kemudian siswa menempatkan diri sesuai dengan anggota kelompoknya dengan tempat duduk pola berkelompok. Guru membagikan LKS dan alat bahan kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan mengetahui sifat bayangan pada cermin cekung, cembung dan datar. Ada beberapa siswa yang bertanya tentang perintah dan langkah kerja dalam LKS, guru kemudian memberikan penjelasan. Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang ada di LKS sambil diperdengarkan musik. Setelah beberapa saat kelompok 1 menyatakan telah selesai, disusul dengan kelompok 2, kelompok 3 dan seterusnya. Musik dimatikan, kemudian perwakilan kelompok 1

diminta untuk mendemonstrasikan percobaan juga mempresentasikan hasil percobaannya di depan kelas, sehingga mendapatkan reward dari guru berupa alat tulis yang dibungkus dengan kertas emas berwarna biru dan mendapat pujian serta tepuk tangan dari teman-teman yang lain, siswa sangat merasa senang dan bangga mendapat hadiah dari guru, pujian dan tepuk tangan dari teman-temannya. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas ataupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok lain. Namun masih banyak siswa yang ramai sendiri, tidak memperhatikan teman yang sedang presentasi. Guru menegur siswa yang ramai dengan memberi pertanyaan. Siswa bersama guru membahas LKS secara bersama-sama. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan hasil percobaan, kemudian guru memberi tekanan kesimpulan siswa dan siswa diberi kesempatan untuk menanyakan suatu hal tentang materi yang belum jelas. Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami oleh siswa.

Untuk merayakan hasil belajar maka pada pertemuan hari ini siswa diberi bonus oleh guru yaitu tidak diberikan PR dan waktu istirahat ditambah 5 menit, siswa sangat senang mendengar bonus yang diberikan guru ada yang saling tos dengan teman sebangkunya ad juga yang bergoyang-goyang dan bernyanyi-nyanyi sendiri. Selanjutnya siswa diberi motivasi dan nasehat untuk lebih giat dalam belajar. Pelajaran ditutup dengan salam, siswa meninggalkan kelas dengan tertib dan istirahat.

### CATATAN LAPANGAN SIKLUS 1 PERTEMUAN III

Hari/Tanggal : Rabu, 2 Mei 2012  
Siklus/Pertemuan : 1/3  
Pukul : 09.30-10.40

Bel berbunyi menandakan pergantian jam pelajaran, guru masuk kelas. Tempat duduk siswa sudah tertata rapi dengan pola lurus mepet dinding, poster dan kata-kata mutiara sudah tertempel untuk memotivasi siswa dalam belajar serta ruangan sudah terpasang pengharum ruangan agar siswa nyaman dalam belajar. Guru membuka pelajaran dengan salam dan presensi. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi cahaya dan sifatnya.

Guru menunjukkan pensil yang dimasukkan ke dalam gelas kosong, siswa disuruh untuk mengamatinya kemudian guru mengganti meletakkan pensil pada gelas yang berisi air ada beberapa siswa yang disuruh maju untuk mengamati. Guru melakukan peragaan sambil melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal dan pengalaman yang siswa alami. Dengan begitu banyak siswa yang tunjuk jari untuk mengungkapkan gagasan yang mereka miliki dan pengalaman yang telah mereka alami. Jawaban ataupun pendapat dari siswa ditampung terlebih dahulu tidak dibenarkan ataupun disalahkan. Kemudian siswa mendengarkan penjelasan dan penekanan tentang materi sifat cahaya dapat dibiaskan yang disampaikan oleh guru.

Kemudian siswa dibentuk menjadi 5 kelompok dari total jumlah siswa 26. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang dan kelompok terakhir beranggotakan 6 orang. Pembentukan kelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan kemarin. Siswa menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Guru membagikan LKS dan alat bahan kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan. Ada beberapa siswa yang bertanya tentang perintah dan langkah kerja dalam LKS, guru kemudian memberikan penjelasan. Siswa melakukan percobaan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan dan berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di LKS sambil diperdengarkan musik. Setelah beberapa saat kelompok 2 menyatakan telah selesai, disusul dengan kelompok 3, kelompok 1 dan seterusnya sampai kelompok 5. Kemudian perwakilan kelompok 2 diminta untuk mendemonstrasikan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaannya di depan kelas, sehingga mendapatkan reward dari guru karena berhasil maju pertama serta pujian juga tepuk tangan dari siswa yang lain. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas ataupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. LKS dibahas secara bersama dengan guru, dan guru memberikan penekanan pada jawaban LKS yang benar. Kemudian siswa dibagikan soal evaluasi oleh guru. Siswa mengerjakan soal tes secara individu sambil diperdengarkan musik dengan posisi tempat duduk lurus mepet ke dinding dalam satu meja kursi diberi jarak dengan bangku temannya, dan bangku yang lain begitu juga. Guru berkeliling sambil mengawasi siswa dalam mengerjakan soal tes. Setelah waktu habis musik dimatikan dan siswa bersama guru membahas soal tes tersebut, bagi siswa yang memperoleh nilai tertinggi

mendapatkan reward dari guru serta pujian dan tepuk tangan dari teman-temannya.

Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan hasil percobaan, kemudian guru memberi tekanan kesimpulan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas. Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami oleh siswa. Guru memberikan motivasi dan nasehat kepada siswa agar siswa selalu rajin dan giat dalam belajar. Karena pada hari itu bapak dan ibu guru SD Negeri Pingit 3 akan melayat jadi pelajaran hanya sampai pukul 11.00 WIB, maka pelajaran ditutup dengan salam dan berdoa. Siswa berkemas-kemas dan pulang serta bersalaman dengan guru.

## **CATATAN LAPANGAN SIKLUS II PERTEMUAN I**

Hari/Tanggal : Senin, 14 Mei 2012  
Siklus/Pertemuan : II/I  
Pukul : 07.30-08.40

Jam 07.30 WIB, guru masuk kelas. Bangku kelas sudah ditata dengan rapi, dinidng sudah terpasang poster yang berkaitan dengan materi dan kata-kata mutiara yang dibuat oleh siswa untuk memotivasi siswa dalam belajar, serta ruang kelas juga sudah terpasang pengharum ruangan agar siswa dapat belajar dengan nyaman. Pelajaran dibuka dengan salam dan berdo'a dilanjutkan dengan presensi kelas. Guru melakukan apersepsi dengan bercerita tentang pengalaman guru melihat pelangi sambil melakukan tanya jawab dengan siswa. Pada siklus II ini sudah mulai nampak beberapa siswa menanggapi pertanyaan dari apersepsi yang dilakukan oleh guru dengan mengemukakan pendapat dan gagasan yang dimiliki siswa. Semua jawaban dan pendapat siswa ditampung terlebih dahulu tidak dibenarkan ataupun disalahkan oleh guru. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi cahaya dan sifatnya. Dengan melakukan diskusi atau tanya jawab guru menjelaskan tentang materi cahaya putih terdiri dari berbagai warna. Siswa terlihat antusias menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat yang dimilikinya. Setelah itu guru menjelaskan lebih rinci tentang materi cahaya putih terdiri dari berbagai warna.

Kemudian siswa dibentuk menjadi 5 kelompok dari total jumlah siswa 26. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang dan kelompok terakhir beranggotakan 6 orang. Pembentukan kelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan kemarin. Siswa menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Guru membagikan LKS dan alat bahan kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan. Ada beberapa siswa yang bertanya tentang perintah dan langkah kerja dalam LKS, guru kemudian memberikan penjelasan. Siswa melakukan percobaan tentang menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan cakram warna dan berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di LKS sambil diperdengarkan musik. Setelah beberapa saat kelompok 4 menyatakan telah selesai, disusul dengan kelompok 3, kelompok 1 dan seterusnya sampai kelompok 5. Kemudian perwakilan kelompok 4 diminta untuk mendemonstrasikan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaannya di depan kelas, sehingga mendapatkan reward dari guru karena berhasil maju pertama serta pujian juga tepuk tangan dari siswa yang lain. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas ataupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. LKS dibahas secara bersama dengan guru, dan guru memberikan penekanan pada jawaban LKS yang benar. Kemudian siswa dibagikan soal evaluasi oleh guru. Siswa mengerjakan soal tes secara individu sambil diperdengarkan musik dengan posisi tempat duduk lurus mepet ke dinding dalam satu meja kursi diberi jarak dengan bangku temannya, dan bangku yang lain begitu juga. Guru berkeliling sambil mengawasi siswa dalam mengerjakan

soal tes. Setelah waktu habis musik dimatikan dan siswa bersama guru membahas soal tes tersebut, bagi siswa yang memperoleh nilai tertinggi mendapatkan reward dari guru serta pujian dan tepuk tangan dari teman-temannya.

Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan hasil percobaan, kemudian guru memberi tekanan kesimpulan siswa dan siswa diberi kesempatan untuk menanyakan suatu hal tentang materi yang belum jelas. Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami oleh siswa. Untuk mengingat tentang materi yang telah dipelajari, guru memberikan permainan berupa melengkapi bagan tentang spektrum warna, siswa melengkapi bagan kosong yang telah disediakan yaitu menjawab warna dari spektrum warna. Siswa sangat antusias untuk mengikuti permainan (sambil mengacungkan jari tangan siswa berteriak “saya bu, saya bu”). Dalam permainan ini terdapat 7 bagan kosong yang harus diisi oleh siswa karena soalnya terbatas maka banyak siswa yang berebut ingin maju melengkapi bagan kosong tersebut. Walaupun suasana kelas sedikit menjadi gaduh tapi terlihat anak-anak sangat antusias ingin menjawab soal dari permainan tersebut berupa melengkapi bagan yang masih kosong. Bagi siswa yang sudah maju dan menjawab dengan benar mendapatkan pujian dari guru dan tepuk tangan dari teman-temannya. Selanjutnya siswa diberi motivasi dan nasehat untuk lebih giat dalam belajar. Pelajaran ditutup dengan salam, siswa meninggalkan kelas dengan tertib dan istirahat.

## CATATAN LAPANGAN SIKLUS II

Hari/Tanggal : Rabu, 16 Mei 2012

Siklus/Pertemuan : II siklus II

Pukul : 07.30-08.40

Jam 07.30 WIB, guru masuk kelas. Bangku kelas sudah ditata dengan rapi, dinding sudah terpasang poster yang berkaitan dengan materi dan kata-kata mutiara yang dibuat oleh siswa untuk memotivasi siswa dalam belajar, serta ruang kelas juga sudah terpasang pengharum ruangan agar siswa dapat belajar dengan nyaman. Pelajaran dibuka dengan salam dan berdoa dilanjutkan dengan presensi kelas. Guru melakukan apersepsi dengan bercerita tentang pengalaman guru melihat pelangi sambil melakukan tanya jawab dengan siswa. Pada siklus II ini sudah mulai nampak beberapa siswa menanggapi pertanyaan dari apersepsi yang dilakukan oleh guru dengan mengemukakan pendapat dan gagasan yang dimiliki siswa. Semua jawaban dan pendapat siswa ditampung terlebih dahulu tidak dibenarkan ataupun disalahkan oleh guru. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi cahaya dan sifatnya. Dengan melakukan diskusi atau tanya jawab guru menjelaskan tentang materi cahaya putih terdiri dari berbagai warna. Siswa terlihat antusias menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat yang dimilikinya. Setelah itu guru menjelaskan lebih rinci tentang materi cahaya putih terdiri dari berbagai warna.

Kemudian siswa dibentuk menjadi 5 kelompok dari total jumlah siswa 26. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang dan kelompok terakhir beranggotakan 6 orang. Pembentukan kelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan kemarin. Siswa menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya. Guru membagikan LKS dan alat bahan kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan. Ada beberapa siswa yang bertanya tentang perintah dan langkah kerja dalam LKS, guru kemudian memberikan penjelasan. Siswa melakukan percobaan tentang menunjukkan bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna dengan cakram warna dan berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di LKS sambil diperdengarkan musik. Setelah beberapa saat kelompok 4 menyatakan telah selesai, disusul dengan kelompok 3, kelompok 1 dan seterusnya sampai kelompok 5. Kemudian perwakilan kelompok 4 diminta untuk mendemonstrasikan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaannya di depan kelas, sehingga mendapatkan reward dari guru karena berhasil maju pertama serta pujian juga tepuk tangan dari siswa yang lain. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas ataupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi. LKS dibahas secara bersama dengan guru, dan guru memberikan penekanan pada jawaban LKS yang benar. Kemudian siswa dibagikan soal evaluasi oleh guru. Siswa mengerjakan soal tes secara individu sambil diperdengarkan musik dengan posisi tempat duduk lurus mepet ke dinding dalam satu meja kursi diberi jarak dengan bangku temannya, dan bangku yang lain begitu juga. Guru berkeliling sambil mengawasi siswa dalam mengerjakan



soal tes. Setelah waktu habis musik dimatikan dan siswa bersama guru membahas soal tes tersebut, bagi siswa yang memperoleh nilai tertinggi mendapatkan reward dari guru serta pujian dan tepuk tangan dari teman-temannya.

Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan hasil percobaan, kemudian guru memberi tekanan kesimpulan siswa dan siswa diberi kesempatan untuk menanyakan suatu hal tentang materi yang belum jelas. Guru memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami oleh siswa. Untuk mengingat tentang materi yang telah dipelajari, guru memberikan permainan berupa melengkapi bagan tentang spektrum warna, siswa melengkapi bagan kosong yang telah disediakan yaitu menjawab warna dari spektrum warna. Siswa sangat antusias untuk mengikuti permainan (sambil mengacungkan jari tangan siswa berteriak “saya bu, saya bu”). Dalam permainan ini terdapat 7 bagan kosong yang harus diisi oleh siswa karena soalnya terbatas maka banyak siswa yang berebut ingin maju melengkapi bagan kosong tersebut. Walaupun suasana kelas sedikit menjadi gaduh tapi terlihat anak-anak sangat antusias ingin menjawab soal dari permainan tersebut berupa melengkapi bagan yang masih kosong. Bagi siswa yang sudah maju dan menjawab dengan benar mendapatkan pujian dari guru dan tepuk tangan dari teman-temannya. Selanjutnya siswa diberi motivasi dan nasehat untuk lebih giat dalam belajar. Pelajaran ditutup dengan salam, siswa meninggalkan kelas dengan tertib dan istirahat.

# **LAMPIRAN 7**

## **HASIL UJI VALIDITAS**

## UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

### Reliability (Putaran-1)

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	19	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	19	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,914	40


**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 1	25,16	78,140	,054	,916
Butir 2	25,00	76,111	,638	,911
Butir 3	25,26	74,094	,535	,910
Butir 4	25,00	76,111	,638	,911
Butir 5	25,32	77,339	,130	,915
Butir 6	25,47	73,263	,591	,909
Butir 7	25,32	73,895	,537	,910
Butir 8	25,05	74,719	,716	,910
Butir 9	25,58	73,257	,615	,909
Butir 10	25,26	73,760	,577	,910
Butir 11	25,05	75,497	,570	,911
Butir 12	25,16	73,251	,738	,908
Butir 13	25,21	74,064	,572	,910
Butir 14	25,42	73,480	,566	,910
Butir 15	25,42	76,591	,208	,915
Butir 16	25,37	73,912	,522	,910
Butir 17	25,00	76,111	,638	,911
Butir 18	25,53	77,930	,059	,916
Butir 19	25,47	73,930	,513	,911
Butir 20	25,21	74,064	,572	,910
Butir 21	25,16	74,140	,610	,910
Butir 22	25,32	72,117	,755	,907

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 23	25,32	73,117	,632	,909
Butir 24	25,37	76,912	,174	,915
Butir 25	25,21	73,620	,630	,909
Butir 26	25,47	73,152	,604	,909
Butir 27	25,37	73,023	,627	,909
Butir 28	25,47	74,152	,487	,911
Butir 29	25,37	74,246	,482	,911
Butir 30	25,32	74,339	,484	,911
Butir 31	25,21	73,620	,630	,909
Butir 32	25,32	78,673	-,023	,917
Butir 33	25,53	77,374	,122	,916
Butir 34	25,32	78,228	,028	,917
Butir 35	25,53	78,596	-,015	,917
Butir 36	25,21	78,175	,042	,916
Butir 37	25,11	75,211	,518	,911
Butir 38	25,26	74,205	,521	,910
Butir 39	25,42	73,813	,527	,910
Butir 40	25,42	73,702	,540	,910

Keterangan :

 = gugur

## Reliability (Putaran-2)

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	19	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	19	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,944	30

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 2	19,21	68,731	,561	,943
Butir 3	19,47	66,152	,584	,942
Butir 4	19,21	68,731	,561	,943
Butir 6	19,68	65,895	,572	,943
Butir 7	19,53	66,152	,561	,943
Butir 8	19,26	67,316	,677	,942
Butir 9	19,79	65,175	,687	,941
Butir 10	19,47	65,819	,629	,942
Butir 11	19,26	68,094	,524	,943
Butir 12	19,37	65,801	,727	,941
Butir 13	19,42	66,368	,589	,942
Butir 14	19,63	65,690	,597	,942
Butir 16	19,58	66,257	,533	,943
Butir 17	19,21	68,731	,561	,943
Butir 19	19,68	66,339	,516	,943
Butir 20	19,42	66,368	,589	,942
Butir 21	19,37	66,801	,576	,942
Butir 22	19,53	64,374	,792	,940
Butir 23	19,53	65,152	,690	,941
Butir 25	19,42	66,257	,605	,942
Butir 26	19,68	65,673	,599	,942
Butir 27	19,58	65,146	,673	,941
Butir 28	19,68	66,117	,544	,943
Butir 29	19,58	66,702	,478	,944

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 30	19,53	66,596	,504	,943
Butir 31	19,42	65,924	,652	,942
Butir 37	19,32	67,561	,522	,943
Butir 38	19,47	66,485	,540	,943
Butir 39	19,63	65,801	,583	,942
Butir 40	19,63	65,690	,597	,942

# **LAMPIRAN 8**

## **SURAT-SURAT KETERANGAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp (0274) 586168 Hunting, Fax (0274) 540611, Dekan Telp (0274) 520094  
Telp (0274) 586168 Psw (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)  
E-mail: [humus@uny.ac.id](mailto:humus@uny.ac.id) Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



Certificate No: QSC 00687

Nomor : 10919 UN 34.11/ PL / 2011  
Lamp : -  
Hal : Permohonan Ijin Observasi

03 November 2011

Yth. : Kepala Sekolah SD N Pingit  
Jl. Raya Pingit, Pringsurat, Temanggung.

Bersama ini diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Program Studi SI PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, maka mahasiswa sbb :

Nama : Novianasari  
NIM : 08108248097  
Sem/Jurusan/Prodi : VII / PPSD / S I PGSD

Diwajibkan melaksanakan kegiatan observasi / pencarian data tentang: **tingkat prestasi belajar siswa Kelas IV** untuk memenuhi tugas mata kuliah **Skripsi** dengan dosen pengampu **Prof Dr Asri Budiningsih**.  
Sehubungan dengan itu perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut diatas untuk melaksanakan kegiatan observasi pada instansi / lembaga yang Bapak/Ibu pimpin.  
Atas perhatian dan kerjasama yang baik serta terkabulnya permohonan ini diucapkan terima kasih.

Tembusan :  
Kajur S I PGSD

a.p. Dekan  
Kabag Tata Usaha  
Thohar Faedi, M.Pd  
NIP. 19570720 198403 1 001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)  
E-mail: [humas\\_fip@uny.ac.id](mailto:humas_fip@uny.ac.id) Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



Certificate No. QSC 00687

No. : 314/ /UN34.11/PL/2012  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Kesbanglinmas Prov. DIY  
Jl. Jenderal Sudirman 5  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Noviana Sari  
NIM : 08108241097  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Pingit krajan Rt.01 /Rw. XI, Pringsurat, Temanggung

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD Negeri 3 Pingit, Pringsurat, Temanggung  
Subyek : Siswa kelas V SD  
Obyek : Upaya meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan Model pembelajaran Quantum Teaching  
Waktu : April-Juni 2012  
Judul : Upaya meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada siswa kelas V SD Negeri 3 Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 18 April 2012  
Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PPSD FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT  
(BADAN KESBANGLINMAS)

Jl Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233  
Telepon (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 April 2012

Nomor : 074 / 312 / Kesbang / 2012  
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas  
Provinsi Jawa Tengah  
di

SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY  
Nomor : 3141 / UN34.11 / PL / 2012  
Tanggal : 18 April 2012  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat pemberitahuan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 3 PINGIT KECAMATAN PRINGSURAT KABUPATEN TEMANGGUNG", kepada :

Nama : NOVIANA SARI  
NIM : 08108241097  
Prodi/Jurusan : PGSD / PPSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY  
Lokasi Penelitian : SD Negeri 3 Pingit, Pringsurat, Temanggung, Jawa Tengah  
Waktu Penelitian : April s/d Juni 2012

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

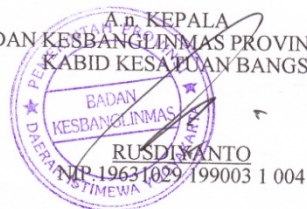
Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

4. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian;
5. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud;
6. Melaporkan hasil penelitian kepada Badan Kesbanglinmas Provinsi DIY;

Rekomendasi Ijin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

A.n. KEPALA  
BADAN KESBANGLINMAS PROVINSI DIY  
KABID KESATUAN BANGSA



Tembusan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Jl. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122  
SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET  
Nomor : 070 / 1063 / 2012

- I. DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 64 Tahun 2011 Tanggal 20 Desember 2011.  
2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah. Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY, Nomor 074 / 312 / Kesbang / 2012, Tanggal 18 April 2012.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey Kabupaten Temanggung.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : NOVIANA SARI.
  2. Kebangsaan : Indonesia.
  3. Alamat : Karangamalang Yogyakarta.
  4. Pekerjaan : Mahasiswa.
  5. Penanggung Jawab : Prof Dr C Asri Budiningsih.
  6. Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Meng gunakan Model Pembelajaran **Quantum Teaching** Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung.
  7. Lokasi : Kabupaten Temanggung.
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
  2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.



3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
  4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.
- VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :  
April s.d Juli 2012.
- VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 24 April 2012

an. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS  
PROVINSI JAWA TENGAH





PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
**KABUPATEN TEMANGGUNG**  
Alamat : Jl. Setia Budi No 1 Telp. (0293) 491048 Fax 491313 Kode Pos 56212  
TEMANGGUNG

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 171 / 2012

- I DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah Nomor 070 / 265 / 2004 Tanggal 20 Pebruari 2004
- II MEMBACA : Surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah Nomor: 070/1063/2012 tanggal 24 April 2012
- III. Pada prinsipnya kami **TIDAK KEBERATAN** atas Kegiatan Survey / Penelitian / Riset / Mencari Data yang akan di laksanakan oleh :
- 1. Nama : **Noviana Sari**
  - 2. NIM / NIP : 08108241097
  - 3. Kebangsaan : Indonesia
  - 4. Alamat : Jl. Karangmalang Yogyakarta
  - 5. Pekerjaan : Mahasiswi.
  - 6. Penanggung Jawab : **Prop.Dr ,C Asri Budiningsih.**
  - 7. Judul Penelitian : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran ( Quantum Teaching) Pada siswa kelas V SD Negeri 3 Pingit Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung .**
  - 8. Lokasi : Kabupaten Temanggung.

**DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / lembaga swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya.
2. Pelaksanaan Kegiatan tersebut tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintahan.
3. Apabila kegiatan tersebut mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.

4. Tidak membahas masalah politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
  5. Surat Rekomendasi Survey / Riset / Penelitian/ Ijin Praktek ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila :
    - a. Pemegang Surat Rekomendasi Survey / Riset / Penelitian ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.
    - b. Obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
  6. Setelah melakukan Survey, supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Temanggung.
- IV. Surat Rekomendasi Survey / Riset / Mencari Data Penelitian ini berlaku dari: tanggal 26 April 2012 s/d 26 Juli 2012
- V. Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya

Temanggung, 26 April 2012

KEPALA KANTOR  
KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
KABUPATEN TEMANGGUNG



**ISTANTIYONO.S.Sos**

**Pembina TK I**

NIP. 19610423 198503 1 005

Tembusan : dikirim kepada Yth :

1. Bapak Bupati Temanggung  
( Sbg. Laporan ) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Temanggung;
3. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Temanggung ;
4. Kepala SD N 3 Pingit Kec. Pringsurat.
5. Yang bersangkutan;
6. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG  
DINAS PENDIDIKAN  
UNIT PELAKSANA TEKNIS KECAMATAN PRINGSURAT  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PINGIT**  
Alamat : JL. Pingit-Sumowono Km 1, Desa Pingit, Kec. Pringsurat, Kab. Temanggung

SURAT KETERANGAN  
NOMOR : 421/57/V/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Pingit:

Nama : Khamim, S.Pd  
NIP : 19631229 198405 1 001  
Instansi : SD Negeri 3 Pingit UPT DINPENDIK Kecamatan Pringsurat  
Kabupaten Temanggung

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Noviana Sari  
NIM : 08108241097  
Program Studi : S1 PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SD Negeri 3 Pingit, UPT DINPENDIK Kecamatan Pringsurat dengan judul "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 3 PINGIT KECAMATAN PRINGSURAT KABUPATEN TEMANGGUNG". Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu yaitu pada tanggal 28 April 2012 sampai dengan tanggal 16 Mei 2012.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pringsurat, 16 Mei 2012

Kepala Sekolah

Khamim, S.Pd

NIP. 19631229 198405 1 001





## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Unik Ambarwati, M.Pd

NIP : 19791014 200501 2 001

Bidang Keahlian : Dosen Strategi Pembelajaran Jurusan PPSD FIP UNY

Dengan ini menerangkan sesungguhnya bahwa instrumen yang dibuat oleh:

Nama : Noviana Sari

NIM : 08108241097

Jurusan : S1 PGSD

Dapat digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul

“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Pada Siswa Kelas V SD Negeri Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung”.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 15 April 2012

Korektor



Unik Ambarwati, M.Pd

NIP. 19791014 200501 2 001



### SURAT PERNYATAAN JUDGMENT INSTRUMENT PENELITIAN

Setelah membaca, mencermati, dan memahami instrumen hasil belajar siswa dari penelitian yang berjudul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Pada Siswa Kelas V SD Negeri Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung" yang disusun oleh:

Nama : Noviana Sari  
NIM : 08108241097  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya:

Nama : Unik Ambarwati, M. Pd  
NIP : 19791014 200501 2 001

Menyatakan bahwa instrumen tersebut:

**VALID**

Adapun masukan dan saran pembenahan bagi peneliti sebagai berikut:

setting pembelajaran & pengelolaan waktu  
RPP pd aspek materi perlu divariasikan strateginya

Yogyakarta, 15 April 2012

Validator

Unik Ambarwati, M. Pd.

NIP. 19791014 200501 2 001

### PERNYATAAN VALIDATOR MATERI

Dengan ini saya:

Nama : Mugiyono, S.Pd  
NIP : 19630610 198304 1 002  
Instansi : SD Negeri 3 Pingit

Sebagai validator materi dan instrumen soal tes penelitian yang disusun oleh:

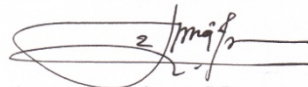
Nama : Noviana Sari  
NIM : 08108241097  
Program Studi : S1-PGSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa materi dan instrumen soal tes penelitian pada siklus II yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung”**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pringsurat, 22 April 2012



Mugiyono, S.P

NIP 19630610 198304 1 002

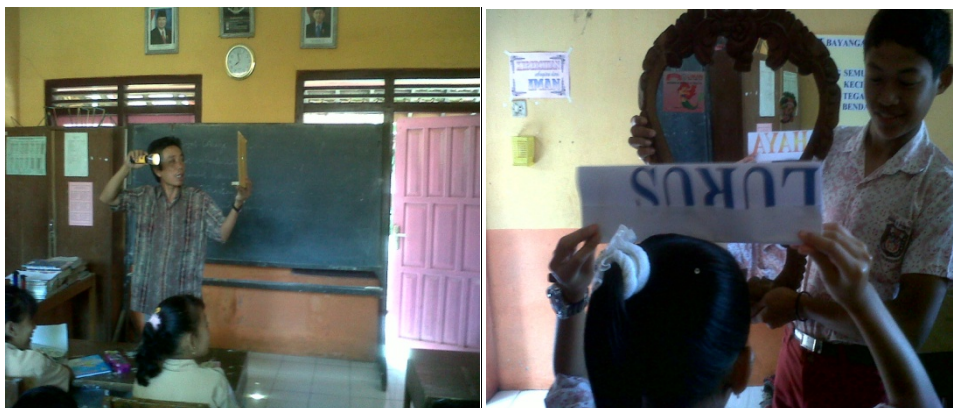
# **LAMPIRAN 9**

## **Dokumentasi Kegiatan Siswa**

## Dokumentasi Siklus I



Gambar 5. Penataan Ruangan Kelas.







Gambar 5. Peragaan Guru dengan Melibatkan Siswa.



Gambar 7. Kegiatan Siswa dalam Diskusi Kelompok.



Gambar 8. Prententasi dan Pemberian *Reward*.



Gambar 9. Perayaan Hasil Belajar dengan Bernyanyi.

## Dokumentasi Siklus II





