

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SD N 06 Curup Timur dengan Kompetensi Dasar mendeskripsikan sifat-sifat cahaya dengan metode eksperimen. Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa di kelas V SDN 06 Curup Timur yang berjumlah 22 orang siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Dilaksanakan dalam 2 siklus diperoleh hasil sebagai berikut : Siklus pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 05 mei 2014 dan siklus kedua dilaksanakan pada hari rabu 07 mei 2014.

Adapun prosedur dan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

#### **Siklus I**

##### **1. Tahap Perencanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a). Membuat skenario pembelajaran yaitu berupa pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi sifat-sifat cahaya
- b) Membuat lembar observasi siswa dan guru yang digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan penerapan pendekatan metode eksperimen,
- c) mempersiapkan alat-alat dan media yang akan dipergunakan pada waktu pembelajaran berlangsung,
- d) menyiapkan lembar evaluasi

## 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tindakan siklus I yang berlangsung selama 2 jam mata pelajaran dengan materi sifat-sifat cahaya. Pelaksanaan Tindakan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru mengkondisikan kelas
- b) Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal yang dikaitkan dengan materi pembelajaran,
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada siswa,
- d) Guru menyajikan materi dan topik yang akan dibahas
- e) Guru membagi kelompok siswa secara heterogen (kelompok asal) yang terdiri dari 5-6 orang,
- f) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa untuk eksperimen sifat-sifat cahaya dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari 1 soal (sub topik),
- g) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), alat dan bahan yang akan digunakan kepada setiap kelompok,
- h) Guru membimbing siswa dalam melakukan pemecahan masalah dengan melakukan eksperimen,
- i) Setelah semua tugas kelompok selesai setiap wakil kelompok diminta untuk menganalisis dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menjadi penyangga/penanya serta mengamati,
- j) Guru membahas hasil diskusi DAN memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas,
- k) Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi,
- l) Guru memberikan evaluasi,

- m) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa dalam bentuk pemberian tugas atau Pekerjaan Rumah (PR).

### 3. Tahap Observasi

#### a. Deskripsi Aktivitas Guru Siklus I

Siklus I dilaksanakan dengan mengikuti skenario yang telah disusun dengan penekanan pada metode eksperimen. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat, yaitu : 1) Rini Satriana, S.Pd .2) Maimunah Pangaribuan,S.Pd. Hasil analisis lembar Observasi guru disajikan pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Data Analisis Hasil Observasi Guru Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs 1	Obs 2	Rata-rata	
1	Guru mengkondisikan kelas	2	2	2	C
2	Guru memberikan apersepsi	2	2	2	C
3	Guru menyampaikan tujuan eksperimen	2	2	2	C
4	Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	3	2	2,5	B
5	Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	2	2,5	B
6	Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	2	2	2	C
7	Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen	2	2	2	C
8	Guru membimbing kegiatan eksperimen	3	2	2,5	B

9	Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	C
10	Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi	3	3	3	B
11	Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2	3	2,5	B
12	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	3	2	2,5	B
13	Guru memberikan evaluasi	3	3	3	B
14	Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas	2	3	2,5	B
Jumlah Skor		34	32	33	
Total Skor		66			
Rata-rata skor siklus I		33			
Kategori		Cukup			

Berdasarkan tabel 4.1 hasil analisis data observasi aktivitas guru pada siklus I, Pengamat I memberikan skor 34 dan pengamat II memberikan skor 32. Sehingga skor rata-rata pada siklus I yaitu 33 termasuk kategori cukup yang berada pada rentang 24-33.

Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas guru yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Tiap Aspek pengamatan diberi skor 1-3 diperoleh hasil 8 aspek termasuk baik dan 7 aspek termasuk cukup.

Adapun 8 Aspek dalam Kriteria baik yaitu :

1. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas
2. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
3. Guru membimbing kegiatan eksperimen
4. Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi
5. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi

6. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi
7. Guru memberikan evaluasi
8. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas

Selanjutnya 6 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :

1. Guru mengkondisikan kelas
2. Guru memberikan apersepsi
3. Guru menyampaikan tujuan eksperimen
4. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen
5. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen
6. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen

#### b. Deskripsi Aktivitas Siswa Siklus I

Observasi aktivitas siswa dilakukan oleh dua pengamat, yaitu kepala sekolah dan Guru kelas V. Data hasil analisis observasi siswa siklus I pengamat I memberikan nilai 28 dan pengamat II memberikan nilai 29. Rata-rata skor aktivitas siswa siklus I yaitu 28,5 termasuk kategori cukup pada rentang 24 – 33. Hasil analisis observasi siswa siklus I disajikan pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Data Hasil Analisis Observasi Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs 1	Obs 2	Rata-rata	
1	Siswa ikut mengkondisikan kelas	2	2	2	C
2	Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru	2	2	2	C
3	Siswa menyimak tujuan eksperimen	2	2	2	C

4	Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	2	2	2	C
5	Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	2	3	2,5	B
6	Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	2	2	2	C
7	Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	2	2	2	C
8	Siswa melaksanakan eksperimen	2	2	2	C
9	Siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	C
10	Siswa melaporkan hasil diskusi	2	2	2	C
11	Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2	2	2	C
12	Siswa menyimpulkan materi	2	2	2	C
13	Siswa mengerjakan evaluasi	2	2	2	C
14	Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	2	2	2	C
Jumlah Skor		28	29	33	
Total Skor		49			
Rata-rata skor siklus I		28,5			
Kategori		Cukup			

Berdasarkan tabel 4.2 hasil analisis data observasi aktivitas SISWA pada siklus I, Pengamat I memberikan skor 28 dan pengamat II memberikan skor 29. Sehingga skor rata-rata pada

siklus I yaitu 28,5 termasuk kategori cukup yang berada pada rentang 24-33.

Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Tiap Aspek pengamatan diberi skor 1-3 diperoleh hasil 1 aspek termasuk baik dan 13 aspek termasuk cukup.

Adapun 1 Aspek dalam kriteria baik yaitu :

1. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen

Selanjutnya 13 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :

1. Siswa ikut mengkondisikan kelas
2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru
3. Siswa menyimak tujuan eksperimen
4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas
5. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen
6. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen
7. Siswa melaksanakan eksperimen
8. Siswa membuat laporan eksperimen
9. Siswa melaporkan hasil diskusi
10. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi
11. Siswa menyimpulkan materi
12. Siswa mengerjakan evaluasi
13. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru

### **C. Deskripsi Hasil Belajar Siklus I**

### 1. Nilai Diskusi Kelompok

Hasil analisis data diskusi kelompok diperoleh nilai rata-rata yaitu 50 dengan ketuntasan kelompok yaitu 45%. Dengan demikian hasil diskusi kelompok siklus I belum tuntas. Data hasil diskusi kelompok siklus I disajikan pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Data Hasil Diskusi Kelompok siklus I

No	Nama Kelompok	Nilai	Keterangan
1	Kelompok I	60	Belum tuntas
2	Kelompok II	60	Belum tuntas
3	Kelompok III	65	Belum tuntas
4	Kelompok IV	70	Tuntas
5	Kelompok V	75	Tuntas
Jumlah		300	
Rata-Rata		50	
Ketuntasan Belajar		45%	Belum tuntas

Keterangan :

Nilai  $\geq 70$  : Tuntas

Nilai  $\leq 70$  : Belum Tuntas

### 2. Hasil Test Belajar

Evaluasi dilakukan di akhir pembelajaran dengan jumlah soal 5 berbentuk uraian mengenai hasil diskusi dari eksperimen yang telah dilakukan. Hasil analisis data evaluasi dari 22 siswa diperoleh nilai rata-rata 6,8 dengan ketuntasan belajar 54,5%.

Dengan demikian hasil evaluasi siklus I belum tuntas. Hasil analisis hasil belajar disajikan tabel 4.4

Tabel 4.4 Data Analisis Hasil belajar Siklus I

Jumlah siswa	22	
Siswa yang tuntas	12	
Siswa yang tidak tuntas	10	
Jumlah nilai	150	
Rata-rata nilai	6,8	
Ketuntasan klasikal	54,5	Belum Tuntas

Sumber data disajikan pada lampiran

#### D. Refleksi

##### 1. Refleksi Aktivitas Guru Siklus I

Berdasarkan dari analisis data lembar observasi guru yang terdiri dari 14 aspek penilaian. 8 aspek sudah berhasil dan 6 aspek belum berhasil dan perlu diperbaiki disiklus I.

Adapun aspek pengamatan yang sudah baik adalah sebagai berikut :

1. Dalam menyampaikan materi/topik guru sudah menjelaskan dengan menggunakan alat peraga dan interaktif sehingga siswa tidak merasa boan.
2. Dalam pembagian kelompok guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan, jenis kelamin dan ras.

3. Guru membimbing kegiatan eksperimen terhadap tiap-tiap kelompok dan menanyakan apa yang tidak dimengerti oleh siswa.
4. Dalam membimbing guru memberikan motivasi pada siswa untuk tampil berani dalam melaporkan hasil diskusi
5. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi dengan pemantapan disampaikan dengan cara mengulas setiap laporan yang dirangkum dan ditulis di papan tulis.
6. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi diskusi dari setiap kelompok dengan berpikir lebih spesifik
7. Guru memberikan evaluasi dengan memberikan soal yang berkaitan dengan materi yang ditulis dipapan tulis dan dibacakan lantang.
8. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas yang berkaitan dengan hasil eksperimen.

Selanjutnya 6 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup dan perlu perbaikan, yaitu :

1. Guru harus menciptakan kondisi kelas yang hangat, akrab, dan menyenangkan pada sebelum pembelajaran berlangsung
2. Guru dalam memberikan apersepsi dengan menggali pengetahuan awal melalui pertanyaan yang dikaitkan dengan materi pembelajaran dan seharusnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih bermakna.
3. Guru dalam menyampaikan tujuan sesuai dengan kompetensi yang dicapai dan disampaikan secara jelas. Sebaiknya disampaikan lebih rinci dan di tulis dipapan tulis.

4. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen. Dengan membagi sub topic kepada siswa dengan menjelaskan kepada anggota bagiannya.
5. Dalam menjelaskan langkah-langkah eksperimen guru sebaiknya lebih rinci dan menuliskannya di papan tulis.
6. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen sebaiknya siswa dibimbing untuk lebih berpikir kritis dalam membuat laporan mengenai eksperimen.

## **2. Refleksi Aktivitas Siswa Siklus I**

Hasil analisis terhadap aktivitas siswa pada siklus I , terdapat 1 aspek yang termasuk Kriteria baik dan 13 aspek dengan kategori cukup.

Adapun 1 Aspek dalam kriteria baik yaitu :

1. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen dan mengikuti pembagian kelompok yang telah dibagi oleh guru dengan tertib dan disiplin.

Selanjutnya 13 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :

1. Siswa sebaiknya ikut mengkondisikan kelas untuk menciptakan kondisi kelas yang hangat, akrab, dan menyenangkan pada sebelum pembelajaran berlangsung
2. Sebaiknya siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru dengan jawaban yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas
3. Siswa menyimak tujuan eksperimen tetapi belum menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.

4. Siswa menyimak materi/topik yang akan dibahas dengan baik dan tertib, tetapi sebaiknya siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami
5. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen. Tetapi belum menanyakan hal yang belum jelas. Sebaiknya sebelum mempelajari sub topik siswa menanyakan bagian yang menjadi tugasnya.
6. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen dengan baik tetapi siswa tidak menanyakan lagi langkah-langkah eksperimen yang belum dipahami dengan baik
7. Siswa melaksanakan eksperimen sesuai dengan LKS, tanpa menanyakan kepada guru mengenai langkah yang dilakukan apakah telah benar atau belum.
8. Siswa membuat laporan eksperimen tetapi belum jelas, rinci dan mudah dipahami
9. Siswa melaporkan hasil diskusi tetapi belum runtun, sebaiknya presentasi disampaikan secara runtun dan jelas.
10. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi tetapi siswa tidak menanyakan hal yang kurang dipahami
11. Siswa menyimpulkan hasil eksperimen, sudah cukup baik tetapi masih belum jelas dan susah dipahami
12. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tertib tetapi kurang sungguh-sungguh dan bertanggung jawab
13. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru tetapi sebagian dari siswa tidak mencatat tugas tersebut.

### **3. Refleksi Hasil Belajar Siklus I**

Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I dari 22 siswa yang tuntas adalah 12 siswa dan 10 siswa masih belum tuntas dalam pembelajaran. nilai rata-rata 6,8 dengan ketuntasan klasikal 54,5%.

Berdasarkan belajar siklus I dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I belum tuntas. Untuk mencapai ketuntasan tersebut dilaksanakan perbaikan pada siklus II yaitu guru memperbaiki kelemahan pada siklus I dengan meningkatkan aktivitas siswa yang menunjukkan kriteria cukup dan berdampak pada hasil belajar siswa dengan cara memberikan bimbingan individu maupun kelompok saat menyampaikan materi maupun eksperimen.

### **Siklus II**

Pelaksanaan Tindakan Kelas siklus II membahas tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya yang disajikan dalam waktu 2 jam pelajaran. Pelaksanaan siklus II dengan tahap sebagai berikut :

#### **1. Tahap Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: a). Membuat skenario pembelajaran yaitu berupa pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi sifat-sifat cahaya b) Membuat lembar observasi siswa dan guru yang digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan penerapan

pendekatanmetode eksperimen, c) mempersiapkan alat-alat dan media yang akan dipergunakan pada waktu pembelajaran berlangsung, d) menyiapkan lembar evaluasi

## **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Tindakan siklus II yang berlangsung selama 2 jam mata pelajaran dengan materi sifat-sifat cahaya. Pelaksanaan Tindakan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru mengkondisikan kelas
- b) Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal yang dikaitkan dengan materi pembelajaran,
- c) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada siswa,
- d) Guru menyajikan materi dan topik yang akan dibahas
- e) Guru membagi kelompok siswa secara heterogen (kelompok asal) yang terdiri dari 5-6 orang,
- f) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa untuk eksperimen sifat- sifat cahaya dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari 1 soal (sub topik),
- g) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), alat dan bahan yang akan digunakan kepada setiap kelompok,
- h) Guru membimbing siswa dalam melakukan pemecahan masalah dengan melakukan eksperimen,
- i) Setelah semua tugas kelompok selesai setiap wakil kelompok diminta untuk menganalisis dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan

kelompok lain menjadi penyangga/penanya serta mengamati,

- j) Guru membahas hasil diskusi DAN memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas,
- k) Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi,
- l) Guru memberikan evaluasi,
- k) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa dalam bentuk pemberian tugas atau Pekerjaan Rumah (PR).

### 3. Observasi

Pada pelaksanaan siklus II dilaksanakan pengamatan/observasi terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu guru kelas V dan teman sejawat. Hasil observasi digunakan sebagai bahan refleksi.

#### a. Deskripsi Aktivitas Guru Siklus II

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan dengan oleh dua orang pengamat, yaitu Guru kelas V dan teman sejawat. Pengamat 1 memberikan skor 38 dan pengamat 2 memberikan skor 40. Dengan demikian rata-rata skor aktivitas siklus II yaitu 39 termasuk kategori baik pada rentang 34-42. Hasil analisis lembar Observasi guru disajikan pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4.1 Data Analisis Hasil Observasi Guru Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor	Kriteria
----	--------------------	------	----------

		Obs 1	Obs 2	Rata-rata	
1	Guru mengkondisikan kelas	3	3	3	B
2	Guru memberikan apersepsi	2	3	2,5	B
3	Guru menyampaikan tujuan eksperimen	3	3	3	B
4	Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	3	3	3	B
5	Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	3	3	B
6	Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	3	3	3	B
7	Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen	3	3	3	B
8	Guru membimbing kegiatan eksperimen	2	3	2,5	B
9	Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	C
10	Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi	3	3	3	B
11	Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3	3	3	B
12	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	3	2	2,5	B
13	Guru memberikan evaluasi	3	3	3	B
14	Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas	2	3	2,5	B
Jumlah Skor		38	40	39	
Total Skor		78			
Rata-rata skor siklus II		39			
Kategori		Baik			

Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis data observasi aktivitas guru pada siklus II, Pengamat I memberikan skor 38 dan pengamat II memberikan skor 40. Sehingga skor rata-rata pada siklus II yaitu 39 termasuk kategori baik yang berada pada rentang 34-42.

Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas guru yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Tiap Aspek pengamatan diberi skor 1-3 diperoleh hasil 13 aspek termasuk baik dan 1 aspek termasuk cukup.

Adapun 13 Aspek dalam Kriteria baik yaitu :

1. Guru mengkondisikan kelas
2. Guru memberikan apersepsi
3. Guru menyampaikan tujuan eksperimen
4. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas
5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen
7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen
8. Guru membimbing kegiatan eksperimen
9. Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi
10. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi
11. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi
12. Guru memberikan evaluasi
13. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas

Selanjutnya 1 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :

1. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen

### b. Deskripsi Aktivitas Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa pada siklus II pengamat I memberikan nilai 39 dan pengamat II memberikan nilai 39. Rata-rata skor aktivitas siswa siklus II yaitu 39 termasuk kategori baik pada rentang 34-42. Hasil analisis observasi siswa siklus II disajikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Data Hasil Analisis Observasi Siswa Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs I	Obs 2	Rata-rata	
1	Siswa ikut mengkondisikan kelas	3	3	3	B
2	Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru	3	3	3	B
3	Siswa menyimak tujuan eksperimen	3	3	3	B
4	Siswa menyimak materi/topik yang akan dibahas	3	3	3	B
5	Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	3	3	B
6	Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	3	2	2,5	B
7	Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	3	3	3	B
8	Siswa melaksanakan eksperimen	3	3	3	B
9	Siswa membuat laporan eksperimen	2	3	2,5	B
10	Siswa melaporkan hasil diskusi	3	2	2,5	B
11	Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3	3	3	B

12	Siswa menyimpulkan materi	2	2	2	C
13	Siswa mengerjakan evaluasi	2	3	2,5	B
14	Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	3	3	3	B
Jumlah Skor		39	39	39	
Total Skor		78			
Rata-rata skor siklus I		39			
Kategori		Baik			

Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Tiap Aspek pengamatan diberi skor 1-3 diperoleh hasil 13 aspek termasuk baik dan 1 aspek termasuk cukup.

Adapun 13 Aspek dalam kriteria baik yaitu :

1. Siswa ikut mengkondisikan kelas
2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru
3. Siswa menyimak tujuan eksperimen
4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas
5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
6. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen
7. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen
8. Siswa melaksanakan eksperimen
9. Siswa membuat laporan eksperimen
10. Siswa melaporkan hasil diskusi

11. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi
12. Siswa mengerjakan evaluasi
13. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru

Selanjutnya 1 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :

1. Siswa menyimpulkan materi

### c. Deskripsi Hasil Belajar Siklus I

#### 1. Hasil Diskusi

Hasil analisis data diskusi kelompok diperoleh nilai rata-rata yaitu 75 dengan ketuntasan kelompok yaitu 88,3%. Dengan demikian hasil diskusi kelompok siklus II sudah tuntas. Data hasil diskusi kelompok siklus II disajikan pada tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4.3 Data Hasil Diskusi Kelompok siklus II

No	Nama Kelompok	Nilai	Keterangan
1	Kelompok I	80	Tuntas
2	Kelompok II	75	Tuntas
3	Kelompok III	75	Tuntas
4	Kelompok IV	80	Tuntas
5	Kelompok V	85	Tuntas
Jumlah		395	

Rata-Rata	79	
Ketuntasan Belajar	100%	Tuntas

Keterangan :

Nilai  $\geq 70$  : Tuntas

Nilai  $\leq 70$  : Belum Tuntas

## 2. Hasil Evaluasi Belajar

Evaluasi dilakukan di akhir pembelajaran dengan jumlah soal 5 berbentuk uraian mengenai hasil diskusi dari eksperimen yang telah dilakukan. Hasil analisis data evaluasi dari 22 siswa diperoleh nilai rata-rata 7,8 dengan ketuntasan belajar 90%. Dengan demikian hasil evaluasi siklus II tuntas. Hasil analisis hasil belajar disajikan tabel 4.8

Tabel 4.8 Data Analisis Hasil belajar Siklus II

Jumlah siswa	22	
Siswa yang tuntas	20	
Siswa yang tidak tuntas	2	
Jumlah nilai	172	
Rata-rata nilai	7,8	
Ketuntasan klasikal	90	Tuntas

Sumber data disajikan pada lampiran

Pada siklus II dilakukan satu kali pertemuan, penilaian hasil belajar dilakukan diakhir pembelajaran. Soal yang disajikan berbentuk essay berjumlah 5 (lima) soal. Tes ini untuk

mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa pada materi dari eksperimen yang dilakukan.

Jumlah siswa kelas V SDN 06 Curup Timur sebanyak 22 orang. Semua siswa mengikuti tes yang diberikan oleh guru. Hasil analisis diperoleh nilai rata-rata pada siklus II sebesar 7,8 dengan ketuntasan klasikal 90%.

Hasil belajar pada siklus II sudah tercapai atau tuntas, karena sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan KTSP yakni hasil belajar dikatakan tuntas secara klasikal jika minimal 85% siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$ . Ketuntasan pembelajaran pada siklus II ini dikarenakan menerapkan pembelajaran dengan metode eksperimen sudah terlaksana dengan baik dan optimal.

#### **D. Refleksi Siklus II**

##### **1. Refleksi Aktivitas Guru Siklus II**

Berdasarkan dari analisis data lembar observasi guru yang terdiri dari 14 aspek penilaian. 13 aspek sudah berhasil dan 1 aspek belum berhasil dan perlu diperbaiki disiklus II.

Adapun aspek pengamatan yang sudah baik adalah sebagai berikut :

1. Guru menciptakan kondisi kelas yang hangat, akrab, dan menyenangkan pada sebelum pembelajaran berlangsung
2. Guru dalam memberikan apersepsi dan dapat menggali pengetahuan awal melalui pertanyaan yang dikaitkan dengan materi pembelajaran dan seharusnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih bermakna.

3. Guru dalam menyampaikan tujuan sesuai dengan kompetensi yang dicapai dan disampaikan secara jelas. Sebaiknya disampaikan lebih rinci dan di tulis dipapan tulis.
4. Dalam menyampaikan materi/topik guru sudah menjelaskan dengan menggunakan alat peraga dan interaktif sehingga siswa tidak merasa boan.
5. Dalam pembagian kelompok guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan, jenis kelamin dan ras.
6. Guru membimbing kegiatan eksperimen terhadap tiap-tiap kelompok dan menanyakan apa yang tidak dimengerti oleh siswa.
7. Dalam membimbing guru memberikan motivasi pada siswa untuk tampil berani dalam melaporkan hasil diskusi
8. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi dengan pemantapan disampaikan dengan cara mengulas setiap laporan yang dirangkum dan ditulis di papan tulis.
9. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen. Dengan membagi sub topic kepada siswa dengan menjelaskan kepada anggota bagiannya.
10. Dalam menjelaskan langkah-langkah eksperimen guru lebih rinci dan menuliskannya di papan tulis sehingga siswa dapat dengan mudah memahaminya.

11. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi diskusi dari setiap kelompok dengan berpikir lebih spesifik
12. Guru memberikan evaluasi dengan memberikan soal yang berkaitan dengan materi yang ditulis dipapan tulis dan dibacakan lantang.
13. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas yang berkaitan dengan hasil eksperimen.

Selanjutnya 1 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup dan perlu perbaikan, yaitu :

1. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen sebaiknya siswa dibimbing untuk lebih berpikir kritis dalam membuat laporan mengenai eksperimen.

## **2. Refleksi Aktivitas Siswa Siklus II**

Hasil analisis terhadap aktivitas siswa pada siklus II , terdapat 13 aspek yang termasuk Kriteria baik dan 1 aspek dengan kategori cukup.

Adapun 13 Aspek yang sudah berhasil yaitu :

1. Siswa berkerjasama dengan guru dalam mengkondisikan kelas untuk menciptakan kondisi kelas yang hangat, akrab, dan menyenangkan pada sebelum pembelajaran berlangsung
2. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru dengan jawaban yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas
3. Siswa menyimak tujuan eksperimen dan menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.

4. Siswa menyimak materi/topik yang akan dibahas dengan baik dan tertib dan siswa aktif menanyakan tentang materi yang belum dipahami
5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen dan mengikuti pembagian kelompok yang telah dibagi oleh guru dengan tertib dan disiplin.
6. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen. Dan menanyakan hal yang belum jelas. Sebelum mempelajari sub topik siswa menanyakan bagian yang menjadi tugasnya.
7. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen dengan baik dan siswa menanyakan lagi langkah-langkah eksperimen yang belum dipahami
8. Siswa melaksanakan eksperimen sesuai dengan LKS, DAN menanyakan kepada guru mengenai langkah yang dilakukan apakah telah benar atau belum.
9. Siswa membuat laporan eksperimen dengan jelas, rinci dan mudah dipahami
10. Siswa melaporkan hasil diskusi dengan dan jelas.
11. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi. Siswa berperan aktif dan menanyakan hal yang kurang dipahami
12. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tertib dengan sungguh-sungguh dan bertanggung jawab
13. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru dan mencatat tugas tersebut.

Selanjutnya 1 aspek yang termasuk criteria cukup dan perlu diperbaiki yaitu :

1. Siswa menyimpulkan hasil eksperimen, sudah cukup baik tetapi masih belum jelas dan susah dipahami

### **3. Refleksi Hasil Belajar Siklus II**

Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus II dari 22 siswa yang tuntas adalah 20 siswa dan 2 siswa masih belum tuntas dalam pembelajaran. nilai rata-rata 7,8 dengan ketuntasan klasikal 90% sedangkan ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh KTSP yaitu minimal 85% siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$ . Berdasarkan belajar siklus II dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II sudah tuntas.

## **B. PEMBAHASAN PENELITIAN**

### **1. Langkah-langkah pembelajaran**

Langkah-langkah pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen yakni a)Guru mengkondisikan kelas b)Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal yang dikaitkan dengan materi pembelajaran, c)Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada siswa, d)Guru menyajikan materi dan topik yang akan dibahas e) Guru membagi kelompok siswa secara heterogen (kelompok asal) yang terdiri dari 5-6 orang, f)Guru membagikan Lembar Kerja Siswa untuk eksperimen sifat- sifat cahaya dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari 1 soal (sub topik), g)Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), alat dan bahan yang akan digunakan kepada setiap kelompok, h)Guru membimbing siswa dalam melakukan pemecahan masalah dengan melakukan eksperimen, i)Setelah semua tugas

kelompok selesai setiap wakil kelompok diminta untuk menganalisis dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menjadi penyangga/penanya serta mengamati, j)Guru membahas hasil diskusi DAN memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, k)Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi, l)Guru memberikan evaluasi, m) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa dalam bentuk pemberian tugas atau Pekerjaan Rumah (PR).

Menurut Udin (2003:102) Metode eksperimen melibatkan siswa secara total dalam mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu

## **2. Aktivitas pembelajaran**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, terdapat peningkatan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan metode eksperimen di kelas V SDN O6 Curup Timur.

### **a. Aktivitas Guru**

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi guru pada siklus I diperoleh skor rata-rata sebesar 33 termasuk kategori cukup yang berada pada rentang 24-33. Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas guru yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Diperoleh hasil 8 aspek termasuk baik dan 7 aspek termasuk cukup. Adapun 8 Aspek dalam Kriteria baik yaitu : 1)Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas, 2)Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen, 3)Guru membimbing kegiatan eksperimen, 4)Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi, 5)Guru

membahas hasil diskusi dan memaparkan materi, 6)Guru membimbing siswa menyimpulkan materi, 7)Guru memberikan evaluasi, 8)Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas.

Selanjutnya 6 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu : 1)Guru mengkondisikan kelas, 2)Guru memberikan apersepsi, 3)Guru menyampaikan tujuan eksperimen, 4)Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen, 5)Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen, 6)Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen.

Kelemahan pada siklus I diperbaiki sehingga pada siklus ke II terjadi peningkatan skor rata-rata menjadi 39 termasuk kategori baik yang berada pada rentang 34-42.

Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas guru yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Diperoleh hasil 13 aspek termasuk baik dan 1 aspek termasuk cukup. Adapun 13 Aspek dalam Kriteria baik yaitu : 1)Guru mengkondisikan kelas, 2)Guru memberikan apersepsi, 3)Guru menyampaikan tujuan eksperimen, 4)Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas, 5)Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen, 6)Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen, 7)Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen, 8)Guru membimbing kegiatan eksperimen, 9)Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi, 10)Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi, 11)Guru membimbing siswa menyimpulkan materi, 12)Guru memberikan evaluasi, 13)Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas.

Selanjutnya 1 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen. Adapun aspek yang direkomendasikan yaitu guru lebih aktif lagi dalam membimbing siswa dalam pembuatan laporan eksperimen sehingga terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Sehingga proses belajar mengajar jauh lebih aktif.

Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas Guru. Karena dengan penggunaan metode eksperimen interaksi guru dan siswa dapat terjalin dengan baik dengan saling mengemukakan pendapat melalui proses belajar yang interaktif seperti eksperimen yang dipadukan dengan kerjasama kelompok dan diskusi kelompok.

#### **b. Aktivitas Siswa**

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa skor rata-rata siklus I 28,5 termasuk kategori cukup yang berada pada rentang 24-33. Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Diperoleh hasil 1 aspek termasuk baik dan 13 aspek termasuk cukup. Adapun 1 Aspek dalam kriteria baik yaitu Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen. Selanjutnya 13 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu :1)Siswa ikut mengkondisikan kelas, 2)Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru, 3)Siswa menyimak tujuan eksperimen, 4) Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas, 5)Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen, 6)Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen, 7)Siswa melaksanakan eksperimen, 8)Siswa membuat laporan eksperimen, 9)Siswa melaporkan hasil diskusi, 10)Siswa

menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi, 11)Siswa menyimpulkan materi, 12)Siswa mengerjakan evaluasi, 13)Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru.

Kelemahan pada siklus I diperbaiki sehingga terjadi peningkatan pada siklus II rata-rata skor aktivitas siswa siklus II yaitu 39 termasuk kategori baik pada rentang 34-42. Dari hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri dari 14 aspek pengamatan. Diperoleh hasil 13 aspek termasuk baik dan 1 aspek termasuk cukup. Adapun 13 Aspek dalam kriteria baik yaitu : 1) Siswa ikut mengkondisikan kelas, 2)Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru, 3)Siswa menyimak tujuan eksperimen, 4)Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas, 5)Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen, 6)Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen, 7)Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen, 8)Siswa melaksanakan eksperimen, 9)Siswa membuat laporan eksperimen, 10)Siswa melaporkan hasil diskusi, 11)Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi, 12)Siswa mengerjakan evaluasi, 13)Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru.

Selanjutnya 1 aspek yang menunjukkan Kriteria cukup, yaitu Siswa menyimpulkan materi. Dari satu aspek yang belum berhasil direkomendasikan kepada peneliti selanjutnya,

Penerapan metode Eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat pendapat Udin (2003:102) diantaranya : 1) Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima dari guru atau

dari buku, 2)Dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi tentang sains dan teknologi, 3) Siswa terhindar dari verbalisme, 4) Memperkaya pengalaman siswa akan hal-hal yang bersifat objektif dan realistic, 5) Mengembangkan sikap berfikir ilmiah, 6)Hasil belajar akan terjadi dalam bentuk retensi (tahan lama diingat).

### **3. Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang sudah dilaksanakan dalam dua siklus terjadi peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN O6 Curup Timur dengan menerapkan metode Eksperimen. Peningkatan hasil belajar berhubungan dengan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran melalui uji coba eksperimen. Peningkatan kualitas proses pembelajaran yang ditinjau dari aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan hasil belajar ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata dan presentasi ketuntasan belajar klasikal siswa pada siklus I yang diperoleh nilai rata-rata sebesar 6,8 dengan ketuntasan belajar 54,5% meningkat pada siklus II dengan rata-rata 7,8 dengan ketuntasan klasikal 90%.

Peningkatan hasil belajar sesuai dengan pendapat Anderson dan Krathwolh (dalam Winarni, 2012;139) membagi hasil belajar menjadi ranah kognitif meliputi dua dimensi yaitu kognitif proses dan kognitif produk. Kognitif terdiri dari 6 aspek yaitu ingatan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), Analisis (C4), Evaluasi (C5) dan Mencipta (C6). Penerapan metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar tersebut karena tiap anggota kelompok membaca dan mamahami

lebar kerja yang ditugaskan dengan eksperimen yang berbeda. Kemudian anggota kelompok yang lain mempelajari lebar kerja dengan eksperimen yang berbeda dengan yang lain. Dan masing-masing kelompok mempresentasikan dan membahas hasil eksperimen mereka masing-masing.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **C. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Langkah-langkah pembelajaran metode eksperimen adalah sebagai berikut : a)Guru mengkondisikan kelas b)Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal yang dikaitkan dengan materi pembelajaran, c)Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada siswa, d)Guru menyajikan materi dan topik yang akan dibahas e) Guru membagi kelompok siswa secara heterogen (kelompok asal) yang terdiri dari 5-6 orang, f)Guru membagikan Lembar Kerja Siswa untuk eksperimen sifat-sifat cahaya dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari 1 soal (sub topik), g)Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), alat dan bahan yang akan digunakan kepada setiap kelompok, h)Guru membimbing siswa dalam melakukan pemecahan masalah dengan melakukan eksperimen, i)Setelah semua tugas kelompok selesai setiap wakil kelompok diminta untuk menganalisis dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menjadi penyangga/penanya serta mengamati, j)Guru membahas hasil diskusi DAN memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, k)Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi, l)Guru

memberikan evaluasi, m) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa dalam bentuk pemberian tugas atau Pekerjaan Rumah (PR).

2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas V SDN 06 Curup Timur. Hal ini ditunjukkan hasil aktivitas guru siklus I diperoleh skor 33 pada kategori cukup dan meningkat di siklus II menjadi 39 pada kategori baik. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I diperoleh 28,5 pada kategori cukup dan meningkat siklus II menjadi 39 pada kategori baik.
3. Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 06 Curup Timur. Hal ini ditunjukkan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 6,8 dengan ketuntasan belajar 54,5% meningkat pada siklus II diperoleh nilai 7,8 dengan ketuntasan 90%.

#### **D. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan kepada guru IPA khususnya bagi sekolah dasar untuk menggunakan penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA. Namun perlu memperhatikan hal-hal berikut :

1. Sebaiknya guru lebih memperhatikan setiap siswa dalam membimbing kelompok saat melakukan eksperimen. Sehingga siswa dapat memahami materi lebih optimal.
2. Sebaiknya guru mengarahkan dan memotivasi siswa untuk saling bekerja sama saat menarik kesimpulan dari hasil eksperimen,



## DAFTAR PUSTAKA

- Amien. (2001). *Konsep, Teori, Pendekatan, Metode dan Strategi Dalam pendidikan dan Pembelajaran*. Padang:jurusan FMIPA UNP
- Asy'ari. (2006). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain Aswan. (2003). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Http: // www. *Dikdasmen. Org/ files/ KTSP/ SMP/ pengemmodel % 20 pembel % 20 Efektif-SMP*. Doc. 14 Maret 2006
- [Http://Dikdasmen.Org/syahmuhibbin/2003/files/KTSP/SMP/pengemmodel%20pembel%20Efektif-SMP.html](http://Dikdasmen.Org/syahmuhibbin/2003/files/KTSP/SMP/pengemmodel%20pembel%20Efektif-SMP.html) diakses oleh Rahmawati tanggal 14 Maret 2014
- [Http://Files.Schoenherr.Com/2005/07/pembelajaran-kontekstual/56173751735/jkdk/.html](http://Files.Schoenherr.Com/2005/07/pembelajaran-kontekstual/56173751735/jkdk/.html) diakses oleh Rahmawati tanggal 14 Maret 2014
- [Http://Rochiati.Files.Wordpress.Com/2007/07/pembelajaran-kontekstual.html](http://Rochiati.Files.Wordpress.Com/2007/07/pembelajaran-kontekstual.html) diakses oleh Rahmawati tanggal 14 Maret 2014
- [http://winarni.ac.id/bitstream/123456789/14633/1/\\_09E02707.IPA.pdf](http://winarni.ac.id/bitstream/123456789/14633/1/_09E02707.IPA.pdf) diakses oleh Rahmawati tanggal 05 Mei 2014
- Ibrahim R (2007).*Strategi Belajar Mengajar dengan metode Eksperimen*. Jakarta ; Rineke Cipta
- Muhibbin,Syah (2003).*Penilaian Hasil Belajar*.jakarta:Rineke Cipta
- MC Tagart. (2007). *Contextual Teaching dan Learning*. Bandung: MLC
- Nana Sujana. (2002). *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya

- Nasution dan Budiastira. (2003). *Metodologi Research Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Palendeng. (2005). "*Metode Eksperimen dalam Pembelajaran SD*". Bandung :MLC
- Roestiyah. (2001). "*Penggunaan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Sumber Sari III Kec. Lowokwaru Kodya Malang*" Tesis Tidak Diterbitkan. PPS.- Universitas Negeri Malang
- Rustam.dkk. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sudjana. (2006). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Suwarsih. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas.
- Syahnuar (2010) dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas V SDN 51 Bungo Pasang Tabing Kec. Kuto Tangah"
- Udin,Mulyadi. (2003).*Metode mengajar SD* . Jakarta: Rineke Cipta
- Winataputra. (2003). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka

**L  
A  
M  
P  
-  
R  
A  
Z**

## Lampiran 2

## SILABUS PEMBELAJARAN SIKLUS I

**Nama Sekolah** : SD N 06 Curup Timur  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : V / Genap  
**Alokasi Waktu** : 8 Jam pelajaran  
**Standar Kompetensi** : 6. Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya yang mengenai benda bening, berwarna dan gelap</li> </ul>	Sifat-sifat cahaya dan manfaatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sifat-sifat cahaya</li> <li>Melakukan demonstrasi untuk membuktikan arah perambatan cahaya</li> <li>Melakukan demonstrasi untuk menunjukkan cahaya dapat diuraikan dalam membuat pelangi buatan</li> </ul>	Tes lisan  Tes unjuk karya  Tes Unjuk karya	8 x 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Ilmu Pengetahuan Alam SD Kelas V</li> <li>Buku SBI IPA SD/MI Kelas V, Intan Pariwara</li> <li>BSE IPA SD/MI Kelas V, Depdiknas</li> </ul>

### Lampiran 3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Satuan Pendidikan	: SDN 06 Curup Timur
Materi	: IPA
Pokok Bahasan	: Sifat-Sifat cahaya
Kelas/Semester	: V / II (dua)
Hari/Tanggal	: Senin, 05 – 05 - 2014
Pukul	: 09.30 Wib-10.40 Wib
Jumlah pertemuan	: 1 x Pertemuan

#### A. Standar Kompetensi

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

#### B. Kompetensi Dasar

- 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

#### C. Indikator

1. Menyebutkan cahaya dapat merambat lurus
2. Menyebutkan cahaya dapat dipantulkan
3. Mendemonstrasikan cahaya dapat menembus benda bening

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya merambat lurus.
2. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat dipantulkan
3. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat menembus benda bening

### **E. Materi Pembelajaran**

Sifat-sifat cahaya

### **F. Modul dan Metode Pembelajaran**

1. Model : Cooperative Learning
2. Metode : Metode eksperimen

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

#### **a. Kegiatan Awal ( $\pm$ 10 Menit)**

1. Guru mengkondisikan kelas dan siswa
2. Guru memberikan apersepsi/Motivasi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, "Anak-anak apakah kalian pernah melihat cahaya matahari masuk melalui jendela rumah?"
3. Guru menyampaikan tujuan eksperimen

#### **b. Kegiatan Inti ( $\pm$ 45 Menit)**

4. Guru menyajikan materi/topic yang dibahas
5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen yang akan digunakan pada setiap kelompok
7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen berdasarkan LKS yang telah dibagikan disetiap kelompok.
8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen. Setiap kelompok melakukan eksperimen mengenai sifat-sifat cahaya.
9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen
10. Siswa memecahkan masalah dengan melakukan diskusi kelompok dengan melaporkan hasil diskusi didepan kelas.
11. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi

**c. Kegiatan Penutup ( $\pm$  15 Menit)**

12. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi
13. Guru memberikan evaluasi
14. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas

**H. Sumber dan Alat**

a. Sumber

1. Kurikulum KTSP SD
2. Buku Ilmu Pengetahuan Alam SD Kelas V
3. Buku SBI IPA SD/MI Kelas V, Intan Pariwara
4. BSE IPA SD/MI Kelas V, Depdiknas

b. Alat :

Pena, gelas, cermin (cembung,cekung dan datar),senter, 3 buah kardus yang sudah dilubangi.

**I. Penilaian Proses dan Konsep**

1. Prosedur : Proses dan Hasil
2. Teknik : Observasi dan Tes
3. Bentuk : Tertulis

Curup, mei 2014

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru

**Hj. Ely Susianti**  
Nip. 195611181977022003

**Rahmawati**  
Nip. 195906111981032003

## Materi Pembelajaran

### Siklus I

Cahaya berasal dari sumber cahaya. Sumber cahaya adalah semua benda yang dapat memancarkan cahaya. Contoh sumber cahaya adalah matahari, lampu, senter, api, dan bintang. Benda-benda yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri disebut benda gelap. Cahaya memiliki beberapa sifat. Sifat cahaya yang akan kita pelajari dalam materi ini adalah:

#### **Cahaya Merambat Lurus**

Salah satu bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah cahaya yang masuk melalui celah-celah jendela, juga genting kaca. Berkas cahaya yang melewati genting kaca atau celah jendela, bila diamati dalam ruangan yang agak gelap akan terlihat seperti batang lurus. Percobaan seperti terlihat pada gambar di samping, juga dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus. Nyala lilin dapat terlihat saat lubang pada ketiga karton berada pada satu garis lurus. Namun saat salah satu karton digeser, cahaya lilin tidak terlihat lagi.

#### **Cahaya Menembus Benda bening**

Berdasarkan dapat atau tidaknya di tembus cahaya, benda-benda digolongkan menjadi 3: **benda gelap** yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Benda semacam ini juga Beberapa adalah buku, kayu, tembok, dan air keruh. **Benda Bening** yakni benda-benda yang dapat ditembus cahaya. Benda bening juga sering disebut benda transparan. Benda transparan meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih. **Benda Transluent** adalah benda-benda yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang datang dan

menyebarkan sebagian cahaya yang lainnya. Contohnya kain gordena tipis, dan beberapa jenis plastik.

### **Cahaya Dapat Dipantulkan**

Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik.

Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.

### **Cahaya dapat dibiaskan**

Cobalah untuk memasukkan sebatang pensil ke dalam gelas yang berisi air (tinggi air setengah tinggi gelas saja), Apa yang kamu lihat pada pensil tepat pada batas antara air dan udara dalam gelas?

Peristiwa semacam ini terjadi akibat proses pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya.

### **Cahaya dapat Diuraikan**

Cahaya putih dapat diuraikan. Saat melewati prisma, cahaya putih akan mengalami dispersi (penguraian).

Contoh peristiwa dispersi cahaya yang terjadi secara alami adalah peristiwa terbentuknya pelangi. Pelangi terbentuk dari cahaya matahari yang diuraikan oleh titik-titik air hujan di langit.

**LAMPIRAN 4****LEMBAR DISKUSI SISWA (LKS)  
SIKLUS I****Kelompok** :**Nama Anggota** :

- 
- 
- 
- 

**Tujuan Penemuan dengan Diskusi Kelompok**

1. Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya merambat lurus.
2. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat menembus benda bening
3. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat dipantulkan
4. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat dibias
5. Melalui eksperimen, siswa dapat mendemonstrasikan sifat cahaya dapat diuraikan
6. Melalui eksperimen, siswa dapat memberikan contoh peristiwa pembiasan dalam kehidupan sehari-hari
7. Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan pemantulan pada cermin (datar, cekung, cembung)

**Petunjuk :**

Diskusikanlah dengan pasangan dan kelompokmu mengenai hasil eksperimen dibawah ini dengan teliti !

**Alat dan Bahan**

1. Pena,
2. Gelas,
3. Cermin (cembung,cekung dan datar),
4. Senter,
5. 3 buah kardus yang sudah dilubangi

**Kegiatan Pembelajaran****Kegiatan I**

- Siswa melaksanakan eksperimen dengan menggunakan media dan bahan yang disediakan untuk mengetahui sifat-sifat cahaya. Siswa menggunakan senter mengarahkan cahaya kearah lobang pada kardus yang telah disusun sejajar sedangkan satu siswa melihat kearah lobang untuk melihat sifat cahaya merambat lurus.
- Siswa mengarahkan cahaya senter kearah cermin datar, sehingga cahaya dapat terpantul.
- Siswa mengamati peristiwa pembiasan cahaya dengan memasukkan pensil kedalam gelas yang berisi air.

**Kegiatan II**

Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan dibawah ini!

1. Jelaskan apa saja sifat-sifat cahaya?
2. Bagaimana proses terjadinya pembiasan ?
3. Bagaimana terjadinya proses pemantulan cahaya ?



## LEMBAR JAWABAN DISKUSI SISWA SIKLUS I

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan apa saja sifat-sifat cahaya ?
2. Bagaimana proses terjadinya pembiasan ?
3. Bagaimana terjadinya proses pemantulan cahaya ?

Kunci Jawaban

1. Sifat cahaya yang akan kita pelajari dalam materi ini adalah:

### **Cahaya Merambat Lurus**

Salah satu bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah cahaya yang masuk melalui celah-celah jendela, juga genting kaca. Berkas cahaya yang melewati genting kaca atau celah jendela, bila diamati dalam ruangan yang agak gelap akan terlihat seperti batang lurus.

Percobaan seperti terlihat pada gambar di samping, juga dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus. Nyala lilin dapat terlihat saat lubang pada ketiga karton berada pada satu garis lurus. Namun saat salah satu karton digeser, cahaya lilin tidak terlihat lagi.

### **Cahaya Menembus Benda bening**

Berdasarkan dapat atau tidaknya di tembus cahaya, benda-benda digolongkan menjadi 3: **benda gelap** yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Benda semacam ini juga Beberapa adalah buku, kayu, tembok, dan air keruh. **Benda Bening** yakni benda-benda yang dapat ditembus cahaya. Benda bening juga sering disebut benda transparant. Benda transparant meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih. **Benda Transluent** adalah benda-benda yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang datang dan

menyebarkan sebagian cahaya yang lainnya. Contohnya kain gordien tipis, dan beberapa jenis plastik.

### **Cahaya Dapat Dipantulkan**

Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik.

Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.

### **Cahaya dapat dibiaskan**

Cobalah untuk memasukkan sebatang pensil ke dalam gelas yang berisi air (tinggi air setengah tinggi gelas saja), Apa yang kamu lihat pada pensil tepat pada batas antara air dan udara dalam gelas?

Peristiwa semacam ini terjadi akibat proses pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya.

### **Cahaya dapat Diuraikan**

Cahaya putih dapat diuraikan. Saat melewati prisma, cahaya putih akan mengalami dispersi (penguraian).

Contoh peristiwa dispersi cahaya yang terjadi secara alami adalah peristiwa terbentuknya pelangi. Pelangi terbentuk dari cahaya matahari yang diuraikan oleh titik-titik air hujan di langit.

2. Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan

mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik. Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.

3. Cobalah untuk memasukkan sebatang pensil ke dalam gelas yang berisi air (tinggi air setengah tinggi gelas saja), Apa yang kamu lihat pada pensil tepat pada batas antara air dan udara dalam gelas. Peristiwa semacam ini terjadi akibat proses pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya.

## **LEMBAR EVALUASI SISWA**

### **SIKLUS I**

Diskusikanlah dengan pasangan dan kelompokmu mengenai hasil eksperimen dibawah ini dengan teliti !

#### **Alat dan Bahan**

- Pena,
- Gelas,
- Cermin (cembung,cekung dan datar),
- Senter,
- 3 buah kardus yang sudah dilubangi

#### **Kegiatan Pembelajaran**

##### **Kegiatan I**

- Siswa melaksanakan eksperimen dengan menggunakan media dan bahan yang disediakan untuk mengetahui sifat-sifat cahaya. Siswa menggunakan senter mengarahkan cahaya kearah lobang pada kardus yang telah disusun sejajar sedangkan satu siswa melihat kearah lobang untuk melihat sifat cahaya merambat lurus.
- Siswa mengarahkan cahaya senter kearah cermin datar, sehingga cahaya dapat terpantul.
- Siswa mengamati peristiwa pembiasan cahaya dengan memasukkan pensil kedalam gelas yang berisi air.

##### **Kegiatan II**

Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan dibawah ini!

1. Jelaskan apa saja sifat-sifat cahaya?
2. Bagaimana proses terjadinya pembiasan ?

3. Bagaimana terjadinya proses pemantulan cahaya ?

### LEMBAR JAWABAN EVALUSI SISWA SIKLUS I

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

4. Jelaskan apa saja sifat-sifat cahaya ?
5. Bagaimana proses terjadinya pembiasan ?
6. Bagaimana terjadinya proses pemantulan cahaya ?

Kunci Jawaban

4. Sifat cahaya yang akan kita pelajari dalam materi ini adalah:

#### Cahaya Merambat Lurus

Salah satu bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah cahaya yang masuk melalui celah-celah jendela, juga genting kaca. Berkas cahaya yang melewati genting kaca atau celah jendela, bila diamati dalam ruangan yang agak gelap akan terlihat seperti batang lurus.

Percobaan seperti terlihat pada gambar di samping, juga dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus. Nyala lilin dapat terlihat saat lubang pada ketiga karton berada pada satu garis lurus. Namun saat salah satu karton digeser, cahaya lilin tidak terlihat lagi.

#### Cahaya Menembus Benda bening

Berdasarkan dapat atau tidaknya di tembus cahaya, benda-benda digolongkan menjadi 3: **benda gelap** yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Benda semacam ini juga Beberapa adalah buku, kayu, tembok, dan air keruh. **Benda Bening** yakni benda-benda yang dapat ditembus cahaya. Benda bening juga sering disebut benda transparant. Benda transparant meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih. **Benda Transluent** adalah

benda-benda yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang datang dan menyebarkan sebagian cahaya yang lainnya. Contohnya kain gorden tipis, dan beberapa jenis plastik.

### **Cahaya Dapat Dipantulkan**

Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik.

Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.

### **Cahaya dapat dibiaskan**

Cobalah untuk memasukkan sebatang pensil ke dalam gelas yang berisi air (tinggi air setengah tinggi gelas saja), Apa yang kamu lihat pada pensil tepat pada batas antara air dan udara dalam gelas?

Peristiwa semacam ini terjadi akibat proses pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya.

### **Cahaya dapat Diuraikan**

Cahaya putih dapat diuraikan. Saat melewati prisma, cahaya putih akan mengalami dispersi (penguraian).

Contoh peristiwa dispersi cahaya yang terjadi secara alami adalah peristiwa terbentuknya pelangi. Pelangi terbentuk dari cahaya matahari yang diuraikan oleh titik-titik air hujan di langit.

5. Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur. Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik. Pada benda yang permukaannya tidak rata, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut pemantulan baur, atau pemantulan difus.
  
6. Cobalah untuk memasukkan sebatang pensil ke dalam gelas yang berisi air (tinggi air setengah tinggi gelas saja), Apa yang kamu lihat pada pensil tepat pada batas antara air dan udara dalam gelas. Peristiwa semacam ini terjadi akibat proses pembiasan. Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya.

**Lampiran 5****LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS I PENGAMAT I****LEMBAR OBSERVASI GURU**

Nama Observer : Rini Satriana  
 Siklus : I  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.  
 Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya  
 Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya  
 Hari/Tanggal : Senin, 05 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Guru mengkondisikan kelas 2. Apersepsi 3. Menyampaikan tujuan eksperimen 4. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	2 2 2 2
2.	Kegiatan Inti 5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen 8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen 9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	3  3  2 2  2  3

	<b>10.</b> Siswa melaporkan hasil diskusi <b>11.</b> Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2
3.	<b>Kegiatan Penutup</b> <b>12.</b> Guru membimbing siswa menyimpulkan materi <b>13.</b> Guru memberikan evaluasi <b>14.</b> Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas .	3 3 2

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Rini Satriana

Nip. 197001081988112001

## Lampiran 6

### LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS I PENGAMAT II

Nama Observer : Maimunah Pangaribuan

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Senin, 05 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Guru mengkondisikan kelas 2. Apersepsi 3. Menyampaikan tujuan eksperimen 4. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	2 2 2 2
2.	Kegiatan Inti 5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen 8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen 9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	2 2 2 2 2 3

	10. Siswa melaporkan hasil diskusi 11. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3
3.	Kegiatan Penutup 12. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi 13. Guru memberikan evaluasi 14. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas .	2 3 3

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Maimunah Pangaribuan  
Nip. 197001081988112001

## Lampiran 7

### INDIKATOR LEMBAR OBSERVASI GURU

#### Kegiatan Awal

1. Guru mengkondisikan kelas
  - Baik : Jika Guru dapat mengkondisikan kelas sehingga kelas menjadi tertib dan nyaman
  - Cukup : Jika Guru mengkondisikan kelas tetapi tidak sesuai dengan yang diharapkan.
  - Kurang : Jika Guru tidak dapat mengkondisikan lingkungan kelas senyaman mungkin
2. Guru memberikan apersepsi pembelajaran
  - Baik : Jika guru memberikan apersepsi sesuai dengan materi
  - Cukup : Jika guru memberikan apersepsi tidak sesuai dengan materi
  - Kurang : Jika guru tidak memberikan apersepsi
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
  - Baik : Jika guru menuliskan dan menjelaskan tujuan dengan interaktif
  - Cukup : Jika guru hanya menjelaskan tujuan pembelajaran
  - Kurang : Jika guru tidak menuliskan dan menjelaskan tujuan pembelajaran
4. Menyajikan Materi / Topik yang akan dibahas
  - Baik : Jika guru menyajikan topic dengan baik dan siswa menjadi aktif
  - Cukup : Jika guru menyajikan topic dengan kurang baik dan siswa menjadi kurang aktif
  - Kurang : Jika guru menyajikan topic dengan tidak baik dan siswa menjadi tidak aktif

**Kegiatan Inti**

1. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen  
Baik : Jika guru membentuk kelompok siswa yang bersifat heterogen  
Cukup : Jika guru membentuk kelompok yang bersifat homogen  
Kurang : Jika guru tidak membentuk kelompok siswa
  
2. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen  
Baik : Jika guru membagikan LKS kepada siswa serta menjelaskannya  
Cukup : Jika guru hanya membagikan LKS tanpa menjelaskannya  
Kurang : Jika guru tidak membagikan LKS serta menjelaskannya
  
3. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen  
Baik : Jika guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran  
Cukup : Jika guru memberikan langkah-langkah eksperimen tidak sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran  
Kurang : Jika guru tidak langkah-langkah eksperimen tentang kegiatan yang akan dilakukan
  
4. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen  
Baik : Jika guru membimbing siswa dalam melakukan eksperimen dengan menuliskannya di kertas serta menjelaskannya

Cukup : Jika guru membimbing siswa dalam melakukan eksperimendengan menuliskannya dikertas tanpa dijelaskan

Kurang : Jika guru tidak membimbing siswa dalam dalam melakukan eksperimen

5. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen

Baik : Jika guru membimbing siswa dalam membuat laporan eksperimen dengan menuliskannya dikertas serta menjelaskannya

Cukup : Jika guru membimbing siswa dalam membuat laporan eksperimen dengan menuliskannya dikertas tanpa dijelaskan

Kurang : Jika guru tidak membimbing siswa dalam membuat laporan eksperimen

6. Siswa melaporkan hasil diskusi

Baik : Jika guru membimbing siswa dalam melaporkan hasil eksperimen dengan mempresentasikannya dikertas serta menjelaskannya

Cukup : Jika guru membimbing siswa dalam melakukan eksperimen dengan menuliskannya mempresentasikannya tanpa dijelaskan

Kurang : Jika guru tidak membimbing siswa dalammelaporkan melakukan eksperimen

7. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi

Baik : Jika guru memantapkan hasil penemuan dengan diskusi kelompok dan menuliskannya di papan tulis

Cukup : Jika guru hanya mementapkan hasil penemuan tanpa menuliskannya di papan tulis

Kurang : Jika guru tidak mementapkan hasil penemuan dengan diskusi kelompok serta menuliskannya di papan tulis

### **Kegiatan Penutup**

1. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran.

Baik : Jika guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dengan menuliskannya di papan tulis serta menjelaskannya

Cukup : Jika guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dengan menuliskannya di papan tulis tanpa dijelaskan

Kurang : Jika guru tidak membimbing siswa dalam menarik kesimpulan

2. Guru memberikan evaluasi akhir kepada siswa

Baik : Jika guru memberikan evaluasi sesuai dengan materi yang diajarkan

Cukup : Jika guru memberikan evaluasi akhir tidak sesuai dengan materi yang diajarkan

Kurang : Jika guru tidak memberikan evaluasi akhir kepada siswa

3. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas

Baik : Jika guru memberikan tugas sesuai dengan materi yang diajarkan

Cukup : Jika guru memberikan tugas akhir tidak sesuai dengan materi yang diajarkan

Kurang : Jika guru tidak memberikan tugas akhir kepada siswa

**LAMPIRAN 8**

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SIKLUS I**

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs 1	Obs 2	Rata-rata	
1	Guru mengkondisikan kelas	2	2	2	Cukup
2	Guru memberikan apersepsi	2	2	2	Cukup
3	Guru menyampaikan tujuan eksperimen	2	2	2	Cukup
4	Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	3	2	2,5	Baik
5	Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	2	2,5	Baik
6	Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	2	2	2	Cukup
7	Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen	2	2	2	Cukup
8	Guru membimbing kegiatan eksperimen	3	2	2,5	Baik
9	Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	Cukup
10	Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi	3	3	3	Baik
11	Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2	3	2,5	Baik
12	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	3	2	2,5	Baik

13	Guru memberikan evaluasi	3	3	3	Baik
14	Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas	2	3	2,5	Baik
Jumlah Skor		34	32	33	Cukup

## LAMPIRAN 9

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PENGAMAT I

Nama Observer : Rini Satriana  
 Siklus : I  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.  
 Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya  
 Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya  
 Hari/Tanggal : Senin, 05 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian
1.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa ikut mengkondisikan kelas	2
	2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru	2
	3. Siswa menyimak tujuan eksperimen	2
	4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	2
2.	Kegiatan Inti	
	1. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	2
	2. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	2

	3. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	2
	4. Siswa melaksanakan eksperimen	2
	5. Siswa membuat laporan eksperimen	2
	6. Siswa melaporkan hasil diskusi	2
	7. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2
3.	Kegiatan Penutup	
	1. Siswa menyimpulkan materi	2
	2. Siswa mengerjakan evaluasi	2
	3. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	2

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Rini Satriana

Nip. 197001081988112001

**Lampiran 10****Lembar Observasi Siswa Siklus I Pengamat II**

Nama Observer : Maimunah Pangaribuan

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Senin, 05 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Siswa ikut mengkondisikan kelas 2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru 3. Siswa menyimak tujuan eksperimen 4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	 2 2 2 2
2.	Kegiatan Inti 5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	 3 2 2

	8. Siswa melaksanakan eksperimen	2
	9. Siswa membuat laporan eksperimen	2
	10. Siswa melaporkan hasil diskusi	2
	11. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2
3.	Kegiatan Penutup	
	12. Siswa menyimpulkan materi	2
	13. Siswa mengerjakan evaluasi	2
	14. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	2

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014  
Pengamat II

Maimunah Pangaribuan  
Nip. 197001081988112001

**LAMPIRAN 11****INDIKATOR LEMBAR OBSERVASI SISWA****Kegiatan Awal**

1. Siswa berkerja sama dengan guru dalam mengkondisikan kelas
  - Baik : Jika siswa dapat mengkondisikan kelas sehingga kelas menjadi tertib dan nyaman
  - Cukup : Jika siswa mengkondisikan kelas tetapi tidak sesuai dengan yang diharapkan.
  - Kurang : Jika siswa tidak dapat mengkondisikan lingkungan kelas senyaman mungkin
2. Siswa Menanggapi apersepsi pembelajaran yang diberikan guru
  - Baik : Jika sebagian besar siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru
  - Cukup : Jika sebagian kecil siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru
  - Kurang : Jika tidak ada siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru
3. Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang dijelaskan oleh guru.
  - Baik : Jika siswa menuliskan dan memahami tujuan pembelajaran
  - Cukup : Jika siswa hanya menuliskan tujuan pembelajaran
  - Kurang : Jika siswa tidak menuliskan dan mengerti tujuan pembelajaran

4. Siswa menyimak Materi / Topik yang akan dibahas dengan baik dan tertib.

Baik : Jika sebagian besar siswa menyimak materi yang diberikan guru

Cukup : Jika sebagian kecil siswa menyimak materi yang diberikan guru

Kurang : Jika tidak ada siswa menyimak materi yang diberikan guru

### **Kegiatan Inti**

1. Siswa mengikuti petunjuk guru untuk membentuk kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen

Baik : Siswa dengan tertib membentuk kelompok secara heterogen

Cukup : Siswa tidak tertib dan membentuk kelompok yang bersifat homogen

Kurang : Siswa tidak membentuk kelompok

2. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen

Baik : Jika siswa membaca LKS kepada serta menanyakan apa yang belum dimengerti

Cukup : Jika siswa hanya membaca LKS tanpa menanyakan hal yang belum dimengerti

Kurang : Jika siswa tidak membaca LKS serta tidak menanyakannya

3. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen

Baik : Jika siswa menyimak langkah-langkah eksperimen sesuai yang dijelaskan oleh guru serta menanyakan apa yang belum dimengerti

Cukup : Jika siswa menyimak langkah-langkah eksperimen tetapi tidak serta menanyakan apa yang belum dimengerti

Kurang : Jika siswa tidak menyimak langkah-langkah eksperimen serta tidak menanyakan apa yang belum dimengerti

4. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen

Baik : Siswa aktif dalam melakukan eksperimen serta mencoba bertanya jika tidak memahami langkah eksperimen.

Cukup : Siswa kurang aktif dalam melakukan eksperimen serta tidak mencoba bertanya jika tidak memahami langkah eksperimen.

Kurang : Siswa tidak aktif dalam melakukan eksperimen serta tidak mencoba bertanya jika tidak memahami langkah eksperimen.

5. Siswa membuat laporan eksperimen dengan rinci, jelas dan mudah dipahami

Baik : Siswa membuat laporan eksperimen berdasarkan diskusi kelompok masing-masing secara rinci, jelas, dan mudah dipahami

Cukup : Siswa membuat laporan eksperimen berdasarkan diskusi kelompok masing-masing tetapi kurang rinci, jelas, dan mudah dipahami

Kurang : Siswa membuat laporan eksperimen tidak berdasarkan diskusi kelompok masing-masing tidak rinci, tidak jelas, dan tidak mudah dipahami

6. Siswa melaporkan hasil diskusi

Baik : Jika 3-5 kelompok bertanya dan mengajukan pendapat.

Cukup : Jika hanya 2 kelompok bertanya dan mengajukan pendapat.

Kurang : Jika tidak ada kelompok bertanya dan mengajukan pendapat

7. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi

Baik : Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi dengan seksama dan bertanya jika tidak mengerti.

Cukup : Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi dengan seksama tetapi tidak bertanya jika tidak mengerti.

Kurang : Siswa tidak menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi dengan seksama dan tidak bertanya jika tidak mengerti.

### **Kegiatan Penutup**

1. Siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran.

Baik : Jika 3-5 kelompok dapat menarik kesimpulan dari hasil diskusi

Cukup : Jika hanya 2 kelompok dapat menarik kesimpulan dari hasil diskusi

Kurang : Jika tidak ada kelompok dapat menarik kesimpulan dari hasil diskusi

2. Guru memberikan evaluasi akhir kepada siswa

- Baik : Jika 85% siswa dapat nilai 6,5 keatas  
Cukup : Jika 50-84% siswa dapat nilai 6,5 keatas  
Kurang : Jika  $\leq 49\%$  siswa dapat nilai 6,5 keatas

3. Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh Guru dari hasil diskusi

- Baik : Jika semua siswa menyimak dan mencatat tugas yang diberikan  
Cukup : Jika sedikit siswa menyimak dan mencatat tugas yang diberikan  
Kurang : Jika tidak ada siswa menyimak dan mencatat tugas yang diberikan

**LAMPIRAN 12****HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I**

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs 1	Obs 2	Rata-rata	
1	Siswa ikut mengkondisikan kelas	2	2	2	Cukup
2	Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru	2	2	2	Cukup
3	Siswa menyimak tujuan eksperimen	2	2	2	Cukup
4	Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	2	2	2	Cukup
5	Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	2	3	2,5	Baik
6	Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	2	2	2	Cukup
7	Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	2	2	2	Cukup
8	Siswa melaksanakan eksperimen	2	2	2	Cukup
9	Siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	Cukup
10	Siswa melaporkan hasil diskusi	2	2	2	Cukup
11	Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	2	2	2	Cukup

12	Siswa menyimpulkan materi	2	2	2	Cukup
13	Siswa mengerjakan evaluasi	2	2	2	Cukup
14	Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	2	2	2	Cukup
Jumlah Skor		28	29	33	Cukup

**LAMPIRAN 13****DATA HASIL TEST SISWA SIKLUS I**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	MR	7	Tuntas
2.	NPH	6	Belum Tuntas
3.	RBS	7	Tuntas
4.	RY	7	Tuntas
5.	RPA	6	Belum Tuntas
6.	TH	6	Belum Tuntas
7.	IN	8	Tuntas
8.	JLN	7	Tuntas
9.	MS	6	Belum Tuntas
10.	MA	8	Tuntas
11.	NDS	9	Tuntas
12.	PW	7	Tuntas

13.	RS	6	Belum Tuntas
14.	RPK	5	Belum Tuntas
15.	RWM	6	Belum Tuntas
16.	RA	7	Tuntas
17.	TI	10	Tuntas
18.	TP	5	Belum Tuntas
19.	TSY	6	Belum Tuntas
20.	FS	8	Tuntas
21.	DA	5	Belum Tuntas
22.	SNS	8	Tuntas
JUMLAH NILAI		150	
RATA-RATA		6,8	
KETUNTASAN BELAJAR		54,5%	

**Analisis data test :**

**1. Nilai rata-rata siswa**

**Jumlah Nilai siswa : Jumlah siswa**

$$\frac{150}{22} = 6,8$$

**2. Ketuntasan Belajar klasikal**

**Jumlah Siswa Tuntas : Jumlah Siswa x 100%**

$$\frac{12}{22} \times 100\% = 54,5\%$$

**LAMPIRAN 14****ANALISIS DATA OBSERVASI  
SIKLUS I****1. Skor Observasi**

## A. Observasi guru

➤ Observer 1	=	34	
➤ <u>Obsever 2</u>	=	<u>32</u>	+
Jumlah	=	66	
Rata-rata skor	=	$\frac{66}{2}$	= 33

## B. Observasi siswa

Observer 1	=	28	
<u>Obsever 2</u>	=	<u>29</u>	+
Jumlah	=	57	
Rata-rata skor	=	$\frac{57}{2}$	= 28,5

**2. Kriteria penilaian**

## a. Kriteria penilaian untuk observasi guru

- Jumlah butir observasi = 14
- Skor tertinggi tiap butir = 3

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Skor tertinggi observasi} &= \text{Jumlah butir observasi} \times \text{Skor} \\
 \text{tinggi} &\text{ tiap butir} \\
 &= 14 \times 3 \\
 &= 42
 \end{aligned}$$

b. Kriteria penilaian untuk observasi siswa

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Jumlah butir observasi} &= 14 \\
 \text{➤ Skor tertinggi tiap butir} &= 3 \\
 \text{➤ Skor tertinggi observasi} &= \text{Jumlah butir observasi} \times \text{Skor} \\
 \text{tinggi} &\text{ tiap butir} \\
 &= 14 \times 3 \\
 &= 42
 \end{aligned}$$

### 3. Kisaran nilai untuk tiap kriteria

a. Kriteria penilaian untuk observasi guru

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Jumlah kriteria penilaian} &= 3 \\
 \text{➤ Skor tertinggi} &= 42 \\
 \text{➤ Kisaran untuk tiap kriteria} &= \frac{42}{3} = 14
 \end{aligned}$$

Kategori penilaian:

15 – 23 = Kurang

24 – 32 = Cukup

33 – 42 = Baik

Jadi skor observasi guru 33 termasuk kategori Baik

b. Kriteria penilaian untuk observasi siswa

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Jumlah kriteria penilaian} &= 3 \\
 \text{➤ Skor tertinggi} &= 42 \\
 \text{➤ Kisaran untuk tiap kriteria} &= \frac{42}{3} = 14
 \end{aligned}$$

Kategori penilaian:

15 – 23 = Kurang

24 – 32 = Cukup

33 – 42 = Baik

Jadi skor observasi guru 38,5 termasuk kategori Cukup

## Lampiran 15

**SILABUS PEMBELAJARAN SIKLUS I**

**Nama Sekolah** : SD N 06 Curup Timur  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : V / Genap  
**Alokasi Waktu** : 8 Jam pelajaran  
**Standar Kompetensi** : 6. Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya yang mengenai benda bening, berwarna dan gelap</li> </ul>	Sifat-sifat cahaya dan manfaatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sifat-sifat cahaya</li> <li>Melakukan demonstrasi untuk membuktikan arah perambatan cahaya</li> <li>Melakukan demonstrasi untuk menunjukkan cahaya dapat diuraikan dalam membuat pelangi buatan</li> </ul>	Tes lisan Tes unjuk karya Tes Unjuk karya	8 x 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Ilmu Pengetahuan Alam SD Kelas V</li> <li>Buku SBI IPA SD/MI Kelas V, Intan Pariwara</li> <li>BSE IPA SD/MI Kelas V, Depdiknas</li> </ul>

**LAMPIRAN 16**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SDN 06 Curup Timur
Mata Pelajaran	: IPA
Pokok Bahasan	: Sifat-Sifat cahaya
Kelas/Semester	: V / II (dua)
Hari/Tanggal	: Rabu, 07 – 05 - 2014
Pukul	: 09.30 Wib-10.40 Wib
Jumlah pertemuan	: 1 x Pertemuan

**A. Standar Kompetensi**

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

**B. Kompetensi Dasar**

6.1Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

**C. Indikator**

1. Mengidentifikasi peristiwa pembiasan dalam kehidupan sehari-hari
2. Menyebutkan perbedaaan pemantulan pada cermin datar, cekung dan cembung

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui eksperimen, siswa dapat memberikan contoh peristiwa pembiasan dalam kehidupan sehari-hari
2. Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan pemantulan pada cermin (datar, cekung, cembung)

**E. Materi Pembelajaran**

Cahaya dan sifat-sifatnya

**F. Modul dan Metode Pembelajaran**

- a. Modul : Cooperative Learning
- b. Tipe : Metode eksperimen
- c. Metode : Ceramah, Demonstrasi, diskusi, tanya jawab, latihan dan tugas

**G. Skenario Pembelajaran****a. Kegiatan Awal ( $\pm$  10 Menit)**

1. Guru mengkondisikan kelas dan siswa
2. Guru memberikan apersepsi/Motivasi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, "Anak-anak apakah kalian pernah melihat pelangi ? Tahukah kalian bagaimana terjadinya pelangi?"
3. Guru menyampaikan tujuan eksperimen
4. Guru menyajikan materi/topic yang dibahas

**b. Kegiatan Inti ( $\pm$  45 Menit)**

5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen yang akan digunakan pada setiap kelompok
7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen berdasarkan LKS yang telah dibagikan disetiap kelompok.
8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen. Setiap kelompok melakukan eksperimen mengenai sifat-sifat cahaya.
9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen
10. Siswa memecahkan masalah dengan melakukan diskusi kelompok dengan melaporkan hasil diskusi didepan kelas.
11. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi

**c. Kegiatan Penutup ( $\pm$  15 Menit)**

12. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi
13. Guru memberikan evaluasi
14. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas

**H. Sumber dan Alat****a. Sumber**

1. Kurikulum KTSP SD
2. Buku Ilmu Pengetahuan Alam SD Kelas V
3. Buku SBI IPA SD/MI Kelas V, Intan Pariwara
4. BSE IPA SD/MI Kelas V, Depdiknas

Curup,      mei 2014

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru

**Hj. Ely Susianti**  
Nip. 195611181977022003

**Rahmawati**  
Nip. 195906111981032003

## **MATERI PEMBELAJARAN**

### **SIKLUS II**

#### **Uraian Materi**

Tentunya kamu telah mengenal sifat – sifat cahaya, bukan? Sifat – sifat cahaya tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai macam alat, diantaranya periskop, kaleidoskop, dan lup.

#### **Periskop**

Awak kapal selam yang berada di kedalaman laut dapat mengamati permukaan laut menggunakan periskop. Periskop menerapkan sifat cahaya yang berupa pemantulan. Cahaya dari atas permukaan laut ditangkap oleh suatu cermin, kemudian dipantulkan menuju mata pengamat di dalam kapal selam.

#### **Kaleidoskop**

Kaleidoskop adalah mainan yang dibuat menggunakan cermin. Dengan alat ini, kamu dapat membuat aneka macam pola yang mengagumkan. Pola – pola ini diperoleh karena bayangan benda – benda dalam kaleidoskop mengalami pemantulan berkali – kali. Dengan demikian, jumlah benda terlihat lebih banyak daripada benda aslinya.

#### **Lup**

Lup merupakan alat optik yang sangat sederhana. Alat ini berupa lensa cembung. Lup berfungsi membantu mata untuk melihat benda – benda kecil agar tampak besar dan jelas.

**LAMPIRAN 17****LEMBAR DISKUSI SISWA (LDS)****SIKLUS II**

**Kelompok** :

**Nama Anggota** :

1.

2.

3.

4.

**Tujuan Penemuan dengan Diskusi Kelompok** :

Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan pemantulan pada cermin (datar, cekung, cembung)

**Petunjuk** :

**Alat dan Bahan**

- Pena,
- Lingkungan sekitar

**Kegiatan Pembelajaran**

Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan dibawah ini!

- Sebutkan contoh alat yang menggunakan prinsip sifat-sifat cahaya ?

## LEMBAR JAWABAN DISKUSI SISWA

**Jelaskan contoh alat yang menggunakan prinsip sifat-sifat cahaya ?**

- **Periskop**

Awak kapal selam yang berada di kedalaman laut dapat mengamati permukaan laut menggunakan periskop. Periskop menerapkan sifat cahaya yang berupa pemantulan. Cahaya dari atas permukaan laut ditangkap oleh suatu cermin, kemudian dipantulkan menuju mata pengamat di dalam kapal selam.

- **Kaleidoskop**

Kaleidoskop adalah mainan yang dibuat menggunakan cermin. Dengan alat ini, kamu dapat membuat aneka macam pola yang mengagumkan. Pola – pola ini diperoleh karena bayangan benda – benda dalam kaleidoskop mengalami pemantulan berkali – kali. Dengan demikian, jumlah benda terlihat lebih banyak daripada benda aslinya.

- **Lup**

Lup merupakan alat optik yang sangat sederhana. Alat ini berupa lensa cembung. Lup berfungsi membantu mata untuk melihat benda – benda kecil agar tampak besar dan jelas.

**LEMBAR EVALUASI SIKLUS II**

**Jelaskan contoh alat yang menggunakan prinsip sifat-sifat cahaya seperti :**

- **Periskop**
- **Kaleidoskop**
- **Lup**

## LEMBAR JAWABAN EVALUASI

- **Periskop**

Awak kapal selam yang berada di kedalaman laut dapat mengamati permukaan laut menggunakan periskop. Periskop menerapkan sifat cahaya yang berupa pemantulan. Cahaya dari atas permukaan laut ditangkap oleh suatu cermin, kemudian dipantulkan menuju mata pengamat di dalam kapal selam.

**Kaleidoskop**

Kaleidoskop adalah mainan yang dibuat menggunakan cermin. Dengan alat ini, kamu dapat membuat aneka macam pola yang mengagumkan. Pola – pola ini diperoleh karena bayangan benda – benda dalam kaleidoskop mengalami pemantulan berkali – kali. Dengan demikian, jumlah benda terlihat lebih banyak daripada benda aslinya.

**Lup**

Lup merupakan alat optik yang sangat sederhana. Alat ini berupa lensa cembung. Lup berfungsi membantu mata untuk melihat benda – benda kecil agar tampak besar dan jelas.

**LAMPIRAN 18****LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS II PENGAMAT I****LEMBAR OBSERVASI GURU**

Nama Observer : Rini Satriana

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Rabu, 07 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Guru mengkondisikan kelas 2. Apersepsi 3. Menyampaikan tujuan eksperimen 4. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	3 2 3 3
2.	Kegiatan Inti 5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen 8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen 9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen 10. Siswa melaporkan hasil diskusi 11. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3  3  3 2  2  3 3

3.	Kegiatan Penutup 12. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi 13. Guru memberikan evaluasi 14. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas .	3 3 2
----	---	-------------

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Rini Satriana

Nip. 197001081988112001

**Lampiran 19****LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS I PENGAMAT II**

Nama Observer : Maimunah Pangaribuan

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Rabu, 07 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian
1.	Kegiatan Awal <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengkondisikan kelas</li> <li>2. Apersepsi</li> <li>3. Menyampaikan tujuan eksperimen</li> <li>4. Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas</li> </ol>	3 3 3 3
2.	Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen</li> <li>6. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen</li> <li>7. Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen</li> <li>8. Siswa melaksanakan eksperimen, guru membimbing kegiatan eksperimen</li> <li>9. Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen</li> <li>10. Siswa melaporkan hasil diskusi</li> <li>11. Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi</li> </ol>	3 3 3 3 2 3 3

3.	Kegiatan Penutup 12. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi 13. Guru memberikan evaluasi 14. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas .	2 3 3
----	---	-------------

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Maimunah Pangaribuan  
 Nip. 197001081988112001

**LAMPIRAN 20****HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SIKLUS II**

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs I	Obs 2	Rata-rata	
1	Guru mengkondisikan kelas	3	3	3	Baik
2	Guru memberikan apersepsi	2	3	2,5	Baik
3	Guru menyampaikan tujuan eksperimen	3	3	3	Baik
4	Guru menyajikan materi/topic yang akan dibahas	3	3	3	Baik
5	Guru membagikan siswa dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	3	3	Baik
6	Guru membagikan LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	3	3	3	Baik
7	Guru menjelaskan langkah-langkah eksperimen	3	3	3	Baik
8	Guru membimbing kegiatan eksperimen	2	3	2,5	Baik
9	Guru membimbing siswa membuat laporan eksperimen	2	2	2	Cukup
10	Guru membimbing siswa melaporkan hasil diskusi	3	3	3	Baik
11	Guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3	3	3	Baik
12	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	3	2	2,5	Baik
13	Guru memberikan evaluasi	3	3	3	Baik
14	Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas	2	3	2,5	Baik
Jumlah Skor		38	40	39	Baik

**LAMPIRAN 21****LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II PENGAMAT I**

Nama Observer : Rini Satriana

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Rabu, 07-05-2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Siswa ikut mengkondisikan kelas 2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru 3. Siswa menyimak tujuan eksperimen 4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	 3 3 3 3
2.	Kegiatan Inti 5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen 8. Siswa melaksanakan eksperimen 9. Siswa membuat laporan eksperimen 10. Siswa melaporkan hasil diskusi	 3 3 3 3 2 3

	11. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3
3.	Kegiatan Penutup	
	12. Siswa menyimpulkan materi	2
	13. Siswa mengerjakan evaluasi	3
	14. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	3

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat I

Rini Satriana

Nip. 197001081988112001

**Lampiran 22****Lembar Observasi Siswa Siklus II Pengamat II**

Nama Observer : Maimunah Pangaribuan

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menerapkan Sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.

Pokok Bahasan : Sifat sifat cahaya

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat cahaya

Hari/Tanggal : Rabu, 07 – 05 - 2014

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian
1.	Kegiatan Awal 1. Siswa ikut mengkondisikan kelas 2. Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru 3. Siswa menyimak tujuan eksperimen 4. Siswa menyimak materi/topic yang akan dibahas	3 3 3 3
2.	Kegiatan Inti 5. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen 6. Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen 7. Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen 8. Siswa melaksanakan eksperimen 9. Siswa membuat laporan eksperimen 10. Siswa melaporkan hasil diskusi 11. Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi	3 2 3 3 3 3 3

	dan memaparkan materi	
3.	Kegiatan Penutup	
	12. Siswa menyimpulkan materi	2
	13. Siswa mengerjakan evaluasi	3
	14. Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	3

Ket: 3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Curup, Mei 2014

Pengamat II

Maimunah Pangaribuan  
Nip. 197001081988112001

**LAMPIRAN 23****Hasil Analisis Data Observasi Siswa pada Siklus II**

No	Aspek yang diamati	Skor			Kriteria
		Obs I	Obs 2	Rata-rata	
1	Siswa ikut mengkondisikan kelas	3	3	3	Baik
2	Siswa menyimak apersepsi yang diberikan guru	3	3	3	Baik
3	Siswa menyimak tujuan eksperimen	3	3	3	Baik
4	Siswa menyimak materi/topik yang akan dibahas	3	3	3	Baik
5	Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen	3	3	3	Baik
6	Siswa membaca dan memahami LKS (Lembar Kerja siswa) dan bahan eksperimen	3	2	2,5	Baik
7	Siswa menyimak langkah-langkah eksperimen	3	3	3	Baik
8	Siswa melaksanakan eksperimen	3	3	3	Baik
9	Siswa membuat laporan eksperimen	2	3	2,5	Baik
10	Siswa melaporkan hasil diskusi	3	2	2,5	Baik
11	Siswa menyimak guru membahas hasil diskusi dan memaparkan materi	3	3	3	Baik
12	Siswa menyimpulkan materi	2	2	2	Cukup
13	Siswa mengerjakan evaluasi	2	3	2,5	Baik
14	Siswa mencatat/mendengarkan tindak lanjut /tugas yang diberikan guru	3	3	3	Baik
Jumlah Skor		39	39	39	Baik

**LAMPIRAN 24****Data Hasil dan Analisis Test Siswa Siklus II**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1.	MR	8	Tuntas
2.	NPH	7	Tuntas
3.	RBS	9	Tuntas
4.	RY	8	Tuntas
5.	RPA	7	Tuntas
6.	TH	8	Tuntas
7.	IN	10	Tuntas
8.	JLN	8	Tuntas
9.	MS	8	Tuntas
10.	MA	7	Tuntas
11.	NDS	10	Tuntas
12.	PW	9	Tuntas
13.	RS	7	Tuntas
14.	RPK	6	Belum Tuntas
15.	RWM	8	Tuntas
16.	RA	7	Tuntas
17.	TI	9	Tuntas

18.	TP	6	Belum Tuntas
19.	TSY	8	Tuntas
20.	FS	6	Belum Tuntas
21.	DA	8	Tuntas
22.	SNS	7	Tuntas
JUMLAH NILAI		172	
RATA-RATA		7,8	
KETUNTASAN BELAJAR		90%	

**Analisis data test :**

**1. Nilai rata-rata siswa**

**Jumlah Nilai siswa : Jumlah siswa**

$$\frac{172}{22} = 7,8$$

**2. Ketuntasan Belajar klasikal**

**Jumlah Siswa Tuntas : Jumlah Siswa x 100%**

$$\frac{20}{22} \times 100\% = 90\%$$

**LAMPIRAN 25****ANALISIS DATA OBSERVASI  
SIKLUS II****1. Skor Observasi****A. Observasi guru**

➤ Observer 1	=	38
➤ <u>Obsever 2</u>	=	<u>40</u> +
Jumlah	=	78
Rata-rata skor	=	$\frac{78}{2} = 39$

**B. Observasi siswa**

Observer 1	=	39
<u>Obsever 2</u>	=	<u>39</u> +
Jumlah	=	78
Rata-rata skor	=	$\frac{78}{2} = 39$

**2. Kriteria Penilaian****a. Kriteria penilaian untuk observasi guru**

- Jumlah butir observasi = 14
  - Skor tertinggi tiap butir = 3
  - Skor tertinggi observasi tertinggi = Jumlah butir observasi x Skor tiap butir
- $$= 14 \times 3$$
- $$= 42$$

**b. Kriteria penilaian untuk observasi siswa**

- Jumlah butir observasi = 14
- Skor tertinggi tiap butir = 3

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Skor tertinggi observasi} &= \text{Jumlah butir observasi} \times \text{Skor} \\
 \text{tertinggi} &\text{ tiap butir} \\
 &= 14 \times 3 \\
 &= 42
 \end{aligned}$$

### 3. Kisaran Nilai untuk Tiap Kriteria

#### a. Kriteria penilaian untuk observasi guru

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Jumlah kriteria penilaian} &= 3 \\
 \text{➤ Skor tertinggi} &= 42 \\
 \text{➤ Kisaran untuk tiap kriteria} &= \frac{42}{3} = 14
 \end{aligned}$$

Kategori penilaian:

$$15 - 23 = \text{Kurang}$$

$$24 - 32 = \text{Cukup}$$

$$33 - 42 = \text{Baik}$$

Jadi skor observasi guru 39 termasuk kategori Baik

#### b. Kriteria penilaian untuk observasi siswa

$$\begin{aligned}
 \text{➤ Jumlah kriteria penilaian} &= 3 \\
 \text{➤ Skor tertinggi} &= 30 \\
 \text{➤ Kisaran untuk tiap kriteria} &= \frac{42}{3} = 14
 \end{aligned}$$

Kategori penilaian:

$$15 - 23 = \text{Kurang}$$

$$24 - 32 = \text{Cukup}$$

$$33 - 42 = \text{Baik}$$

Jadi skor observasi guru 39 termasuk kategori Baik

**LAMPIRAN 26**

**NILAI DISKUSI KELOMPOK SISWA  
SIKLUS I DAN II**

**KELOMPOK I**

No	Nama	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	MR	60	80
2.	NPH		
3.	RBS		
4.	RY		

**KELOMPOK II**

No	Nama	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	RPA	60	75
2.	TH		
3.	IN		
4.	MS		
5.	JLN		

**KELOMPOK III**

No	Nama	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	MA	65	75
2.	NDS		
3.	PW		
4.	RS		

**KELOMPOK IV**

No	Nama	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	RPK	70	80
2.	RWM		
3.	RA		
4.	TI		

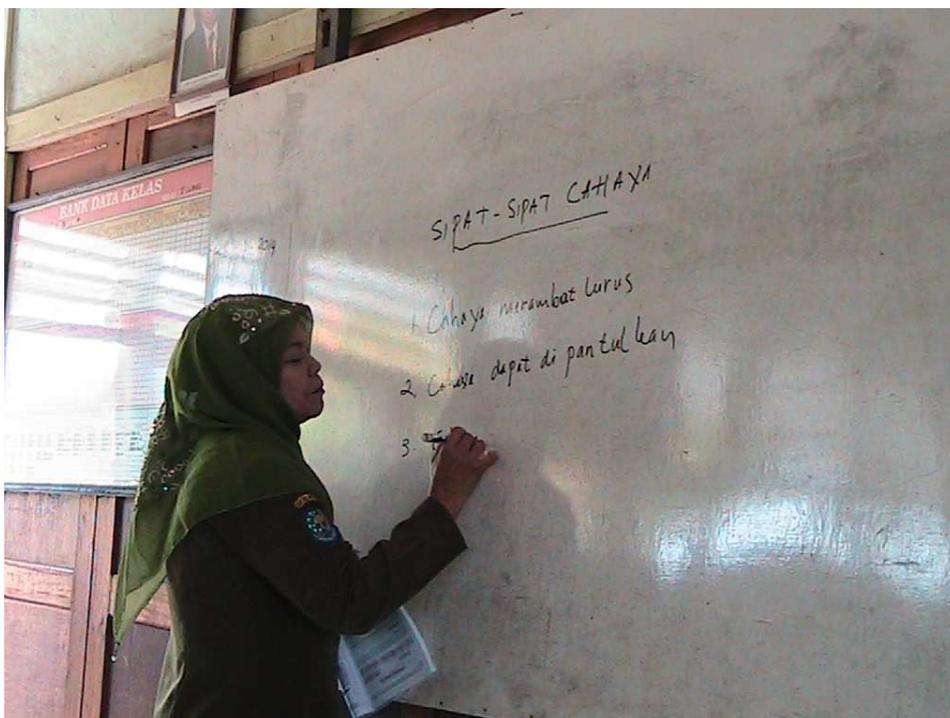
**KELOMPOK V**

No	Nama	Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1.	TP	75	85
2.	TSY		
3.	FS		
4.	DS		
5.	SNS		

## Lampiran 27

## DOKUMENTASI PELAKSANAAN KEGIATAN

## GURU MENYAMPAIKAN APERSEPSI DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



**GURU MEMBIMBING SISWA MELAKUKAN EKSPERIMEN**



**SISWA MELAKUKAN PENEMUAN DENGAN EKSPERIMEN**





**PRESENTASI DAN EVALUASI AKHIR**





**PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI No. 06 CURUP TIMUR**  
*Jalan Seruni Desa Air Meles Bawah*

No :  
Hal : Keterangan Pelaksanaan Penelitian  
Lampiran :

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 06 Curup Timur , menerangkan bahwa mahasiswa :

<b>N a m a</b>	<b>Rahmawati</b>
<b>N P M</b>	<b>A1G111142</b>
<b>Judul Skripsi</b>	<b>PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR DI KELAS V SDN 06 CURUP TIMUR</b>

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi pada program Sarjana (S1) Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan FKIP UNIB, mulai bulan Mei 2014 s/d Juni 2014.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Curup,     mei 2014  
Kepala SDN 06 Curup Timur

**Hj. Ely Susianti**  
Nip. 195611181977022003