

BAB IV

PAPARAN DATA DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini akan dipaparkan hasil temuan yang didapat dalam kegiatan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V SDN Lembang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang dalam menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Data awal dan data hasil penelitian akan digunakan untuk bahan pertimbangan refleksi untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya. Berikut ini paparan data awal dan paparan data hasil penelitian serta pembahasannya.

A. Paparan Data Awal

Paparan data awal ini merupakan pemaparan hasil observasi dan tes hasil belajar siswa yang dijadikan sebagai acuan untuk membandingkan antara sebelum dan sesudah melakukan tindakan. Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi terhadap proses pembelajaran dan tes hasil belajar siswa kelas V SDN Lembang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang pada pembelajaran sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, pada pembelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya masih ditemukan beberapa permasalahan yang menyebabkan hasil belajar siswa masih sangat rendah. Permasalahan tersebut berasal dari kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran. Saat pembelajaran berlangsung guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, tidak menggunakan media pembelajaran, dan guru kurang kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran yang aktif. Hal tersebut berakibat pada siswa yang kurang memperhatikan, kurang bersemangat, dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa pun sulit memahami materi pelajaran terlihat pada hasil tes data awal tentang materi sifat-sifat cahaya yang masih rendah.

Berikut data awal hasil observasi kinerja guru pada proses pembelajaran sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang.

Tabel 4.1
Data Awal Hasil Observasi Kinerja Guru

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Perencanaan					
	1. Mempersiapkan RPP			√		
	2. Mempersiapkan materi pembelajaran			√		
	Jumlah	4				
	Persentase	66,7 %				
B.	Pelaksanaan					
	Kegiatan Awal Pembelajaran					
	1. Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran				√	
	2. Melakukan apersepsi			√		
	3. Menyampaikan tujuan pembelajaran			√		
	Kegiatan Inti Pembelajaran					
	1. Menjelaskan materi pelajaran			√		
	2. Menggunakan metode pembelajaran			√		
	3. Menggunakan media pembelajaran	√				
	4. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok		√			
	5. Membimbing setiap kelompok		√			
	6. Memberikan penguatan kepada siswa			√		
	Kegiatan Akhir Pembelajaran					
	1. Mengkondisikan suasana kelas seperti awal pembelajaran			√		
	2. Memberikan soal evaluasi	√				
	3. Mengakhiri kegiatan pembelajaran	√				
	Jumlah	17				
	Persentase	47,2 %				

Tabel 4.1 menunjukkan persentase perencanaan pembelajaran yang telah dibuat hanya mencapai 66,7%, dengan dua indikator masing-masing indikator guru mendapatkan skor 2. Dari hasil tersebut terlihat perlu adanya perbaikan pada perencanaan pembelajaran pada siklus I.

Selanjutnya pada pelaksanaan pembelajaran hanya menunjukkan persentase 47,2%. Ada 12 indikator penilaian, guru hanya dapat melaksanakan 1 indikator dengan skor 3, 6 indikator dengan skor 2, 2 indikator dengan skor 1, dan 3 indikator dengan skor 0 atau guru tidak melaksanakan indikator tersebut.

Hasil data awal pelaksanaan pembelajaran tersebut terlihat masih jauh dari target yang diinginkan. Oleh karena itu, perlu diadakan tindak lanjut untuk meningkatkan berbagai aspek yang ada pada kinerja guru baik perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran agar target yang diinginkan tercapai pada siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil tes data awal tentang hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya ternyata hasil belajar siswa masih sangat rendah. Berikut data awal hasil belajar siswa kelas V SDN Lembang pada materi sifat-sifat cahaya.

Tabel 4.2
Data Awal Hasil Belajar Siswa

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Ketuntasan	
				Tuntas	Belum Tuntas
1.	Acep Permana H.	L	35		√
2.	Aditya Nurcahya	L	50		√
3.	Agus Kurniawan	L	40		√
4.	Akbar Ginastiar	L	55		√
5.	Ansorudin Fajar H.	L	60		√
6.	Dandi Ruskandi	L	40		√
7.	Desti Aulia H.	P	50		√
8.	Deti Kurniasih	P	65		√
9.	Dewi Cinta W.	P	70	√	
10.	Dinda Nuraeni	P	45		√
11.	Dwi Herleani	P	40		√
12.	Ega Putriyana	P	50		√
13.	Handi Rostriyana	L	35		√
14.	Heru Junaedi	L	35		√
15.	Ikbal Nurdiana	L	60		√
17.	Ikbal Rizkia P.	L	55		√
16.	Intan Sukma M.	P	70	√	
18.	Ira Miranti	P	60		√
19.	Julinar	L	45		√
20.	Lulu Alifah Z.	P	65		√
21.	M. Ikhsan A. P.	L	40		√
22.	Muchamad Fajri	L	45		√
23.	Neng Windi S. N.	P	70	√	
24.	Nining Syahriah	P	50		√
25.	Nita Pirdayanti	P	35		√
26.	Pepy Andriani	P	55		√
27.	Rahmat Kurnia	L	50		√
28.	Reni Yuliani	P	55		√
29.	Rizki Maulana	L	40		√
30.	Samsudin	L	50		√
31.	Shopi Rahmawati	P	70	√	
32.	Sri Aryani	P	50		√
33.	Windi Julianti	P	55		√
34.	Yudi Rendia	L	40		√
35.	Zaenal Abidin	L	25		√
Jumlah				4	31
Persentase				11,4%	88,6%

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil tes awal yang dilakukan oleh siswa kelas V SDN Lembang yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan tentang materi sifat-sifat cahaya terdapat hanya 4 siswa dari 35 siswa

yang mencapai KKM atau dihitung dalam bentuk persentase hanya 11,4% yang dinyatakan tuntas. Sedangkan siswa yang tidak mencapai KKM mencapai 31 siswa atau dalam bentuk persentase mencapai 88,6% yang dinyatakan belum tuntas. KKM yang telah ditentukan yaitu 70.

Jadi berdasarkan hasil observasi data awal yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Data awal perencanaan pembelajaran mencapai 66,7%.
2. Data awal pelaksanaan pembelajaran mencapai 47,2%.
3. Data awal hasil belajar siswa mencapai KKM (tuntas) hanya 4 siswa (11,4%) dan tidak mencapai KKM (belum tuntas) mencapai 31 siswa (88,6%).

Mengacu pada hasil observasi data awal tersebut, maka dilakukan upaya untuk memperbaiki seluruh aspek dalam pembelajaran agar kinerja guru dan hasil belajar siswa dapat meningkat sesuai dengan target yang diinginkan dengan menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada pembelajaran IPA tentang materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang.

B. Paparan Data Tindakan

1. Paparan Data Tindakan Siklus I

Tindakan perbaikan yang dilakukan melalui penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa siklus sampai tujuan pembelajaran dan target yang diinginkan tercapai. Dalam satu siklus terdapat kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Paparan data siklus I ini terdiri dari paparan data perencanaan siklus I, paparan data proses siklus I, paparan data hasil siklus I, serta analisis dan refleksi siklus I. Data-data yang telah terkumpul menggunakan instrumen penelitian seperti lembar penilaian perencanaan, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, lembar soal evaluasi, dan wawancara kemudian dilakukan analisis dan validasi pada data-data tersebut. Data-data yang ada pada hasil pelaksanaan siklus I divalidasi dengan menggunakan *triangulasi*, *membercheck*, *audit trail*, dan *expert opinion*. Hal tersebut dilakukan agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan dengan benar.

a. Paparan Data Perencanaan Siklus I

Pada saat akan melakukan tindakan siklus I maka langkah pertama yang harus dilakukan yaitu membuat perencanaan agar semua hal yang berhubungan dengan pelaksanaan tindakan akan berjalan dengan baik. Adapun kegiatan yang terdapat pada tahap perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada materi sifat-sifat cahaya.
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan pada saat pembelajaran.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu lampu senter, lilin, dan kertas karton hitam.
- 4) Membuat alat evaluasi hasil belajar siswa mengenai materi sifat-sifat cahaya.
- 5) Menyiapkan instrumen yang akan digunakan pada pelaksanaan siklus I yaitu meliputi lembar penilaian perencanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar wawancara guru, dan lembar wawancara siswa.
- 6) Melakukan diskusi dengan guru kelas V yang bertindak sebagai *observer* mengenai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan dan kegiatan pembelajaran yang diharapkan dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran.
- 7) Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:
 - a) Siswa menyimak penjelasan dari guru tentang materi sifat-sifat cahaya.
 - b) Siswa dibagi menjadi enam kelompok.
 - c) Guru membagikan LKS dan memberikan arahan tentang kegiatan percobaan yang akan dilakukan.
 - d) Guru memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan pada LKS yang telah disediakan.
 - e) Siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan.
 - f) Setelah siswa melakukan percobaan dan berdiskusi mengenai hasil percobaan tersebut, guru meminta perwakilan setiap kelompok

menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat.

b. Paparan Data Proses Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 30 April 2015. Alokasi waktu yang digunakan 4 x 35 menit mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 09.50 WIB. Pada saat pelaksanaan tindakan siklus I peneliti dibantu oleh guru kelas V sebagai observer. Paparan data proses siklus I terdiri dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran.

1) Kegiatan Awal Pembelajaran

Guru memasuki ruang kelas dengan mengucapkan salam, kemudian mengkondisikan siswa. Selanjutnya mempersilakan berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa.

Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Guru : “Oke anak-anak hari ini kita akan belajar tentang sifat-sifat cahaya. Tujuan pembelajaran hari ini yaitu agar kalian mengetahui sifat-sifat cahaya beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari dan membuktikan bahwa salah satu sifat cahaya dapat merambat lurus. Kalian sudah belajar materi ini kan?”

Siswa : “Sudah Bu tapi lupa lagi”

Guru : “Ya tidak apa-apa, sekarang kita bahas lagi ya”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan siswa.

Guru : “Apakah kalian pernah memperhatikan sinar matahari?”

Siswa : “Pernah”

Guru : “Apakah matahari memancarkan cahaya?”

Siswa : “Iya Bu”

Guru : “Bagaimana cahaya matahari masuk ke rumah kalian?”

Siswa : “Lewat kaca, genting kaca”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

2) Kegiatan Inti Pembelajaran

Setelah melakukan apersepsi, masuk pada kegiatan inti siswa menyimak penjelasan dari guru tentang materi sifat-sifat cahaya.

Guru : “Nah tadi saat cahaya matahari masuk ke dalam rumah kalian melewati apa?”

Siswa : “Kaca jendela Bu”

Guru : “Iyah betul. Peristiwa itu termasuk salah satu contoh dari sifat cahaya merambat lurus”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Dengan bimbingan dari guru, siswa dibagi menjadi enam kelompok dan duduk bersama kelompoknya masing-masing. Setelah semua siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing, guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan memberikan arahan tentang kegiatan percobaan yang akan dilakukan. Setelah itu guru membimbing siswa untuk menyiapkan dan mengecek alat dan bahan yang akan digunakan.

Guru : “Coba setiap kelompok keluarkan alat dan bahan yang sudah dibawa”

Siswa : “Sudah Bu”

Guru : “Sekarang cek alat dan bahan yang sudah dibawa sesuai dengan yang ada pada LKS”

Siswa : “Iyah Bu”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Setelah guru memberikan arahan pada siswa tentang kegiatan percobaan yang akan dilakukan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti mengenai arahan kegiatan percobaan tersebut. Selanjutnya, guru meminta siswa menyimpan alat dan bahan untuk percobaan dan siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap hasil percobaan yang akan dilakukan pada LKS yang telah disediakan.

Guru : “Lihat LKS-nya pada bagian *predict* berdasarkan pertanyaan yang ada kalian tuliskan prediksi atau dugaan kalian terhadap hasil percobaan yang akan kalian lakukan”

Siswa : “Dicoba dulu Bu?”

Guru : “Tidak dicoba dulu. Jadi sebelum kalian melakukan percobaan dikira-kira dulu hasil dari percobaan itu bagaimana. Kalian tuliskan dibagian *predict*.”

Siswa : “Ya Bu”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Pada saat menuliskan prediksi siswa masih bingung menuliskannya. Banyak siswa yang ingin melakukan percobaan terlebih dahulu sebelum menuliskan prediksinya, dengan itu guru menjelaskan menuliskan prediksi itu sama seperti membuat perkiraan tentang bagaimana hasil percobaan yang akan dilakukan. Setelah semua kelompok sudah selesai menuliskan prediksinya, guru mempersilakan siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. Sebelum melakukan percobaan guru menjelaskan bahwa percobaan yang akan dilakukan itu untuk menguji prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Saat siswa

bersama kelompoknya mulai melakukan percobaan, guru membimbing setiap kelompok dalam melakukan percobaan. Pada kegiatan ini masih banyak siswa yang ribut dan bermain-main saat melakukan percobaan tapi ada beberapa siswa yang antusias melakukan percobaan dengan sungguh-sungguh.

Guru : “Sekarang kalian lakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan yang ada pada LKS”

Siswa : “Ibu cahaya lilinnya ga kelihatan lilinnya ketinggian”

Guru : “Potong lilinnya sesuai dengan tinggi lubang pada kertasnya”

Siswa : “Siap Bu”

Siswa : “Sudah terlihat Bu”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Setelah siswa selesai melakukan percobaan, guru membimbing siswa dalam mencatat hasil percobaan yang telah dilakukan. Guru meminta semua kelompok untuk berdiskusi mengenai hasil pengamatan dan prediksi yang telah dibuat. Kemudian, setelah siswa bersama kelompoknya selesai berdiskusi guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat sesuai atau tidak sesuai beserta alasannya.

Guru : “Coba setelah melakukan percobaan, hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat sama atau tidak?”

Siswa : “Sama Bu”

Siswa : “Tidak Bu”

Guru : “Sekarang coba perwakilan setiap kelompok maju ke depan untuk menjelaskan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat”(CL. Kamis, 30 April 2015)

Pada saat menjelaskan hasil pengamatan dan prediksi yang sebelumnya telah dibuat, siswa masih merasa kebingungan saat menjelaskannya. Sebagian besar pada saat menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat tidak beserta alasannya.

Setelah itu, siswa dibimbing oleh guru untuk menuliskan kesimpulan hasil percobaan, tetapi peran guru masih sangat dominan dalam menyimpulkan hasil percobaan karena siswa masih tampak bingung untuk menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan.

3) Kegiatan Akhir Pembelajaran

Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Sebelum itu, guru mengkondisikan siswa seperti awal pembelajaran, kemudian guru membagikan soal evaluasi. Soal evaluasi tersebut berjumlah

sepuluh soal yang terdiri dari tujuh soal bentuk isian dan tiga soal bentuk jawaban singkat.

Guru : “Anak-anak coba rapikan dan simpan alat dan bahan yang tadi dipakai, sekarang Ibu akan membagikan soal evaluasi. Kalian kerjakan sendiri ya tidak boleh menyontek temannya”

Siswa : “Iya Bu”

(CL. Kamis, 30 April 2015)

Guru berkeliling mengamati siswa saat mengerjakan soal evaluasi. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal evaluasi, guru tidak melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dengan siswa tetapi guru langsung menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Guru terlalu mendominasi saat menyimpulkan materi pelajaran tidak mengarahkan siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari, sehingga siswa kurang ikut berperan dalam menyimpulkan materi pelajaran. Selanjutnya guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Paparan Data Hasil Siklus I

Berdasarkan data yang diperoleh dari proses siklus I, maka diperoleh data hasil siklus I yaitu data hasil penilaian perencanaan, data hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran, serta data hasil belajar siswa. Data hasil siklus I ini digunakan sebagai pembandingan pada data hasil siklus berikutnya, jika data hasil siklus berikutnya lebih baik dari data hasil siklus I maka terjadi peningkatan pada siklus II.

1) Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran

Dalam penilaian perencanaan pembelajaran terdapat beberapa aspek yang akan diamati oleh *observer*. Aspek yang diamati pada penilaian perencanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Perumusan tujuan pembelajaran
- b) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar
- c) Pemilihan sumber belajar/media pembelajaran
- d) Skenario/kegiatan pembelajaran
- e) Penilaian hasil belajar

Berikut ini data hasil penilaian perencanaan pembelajaran siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE).

Tabel 4.3
Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran Siklus I

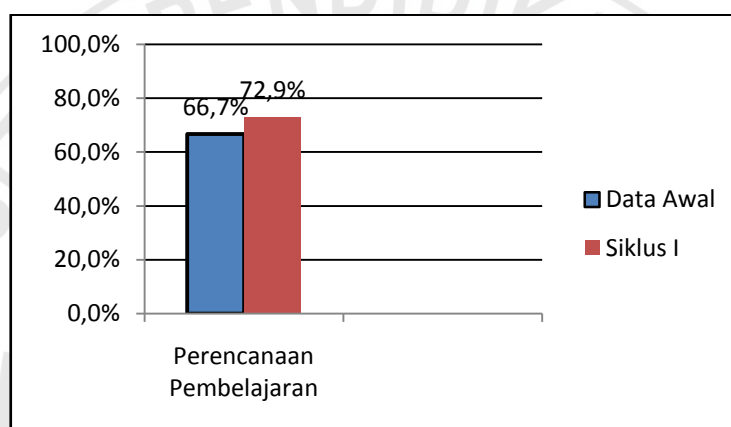
No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Perumusan Tujuan Pembelajaran					Target belum tercapai
	1. Kejelasan rumusan			√		
	2. Kelengkapan cakupan rumusan				√	
	3. Kesesuaian dengan kompetensi dasar			√		
	Jumlah			7		
	Persentase (%)			77,8 %		
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
	1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Keruntutan dan sistematika materi				√	
	3. Kesesuaian materi dengan alokasi waktu		√			
	Jumlah			6		
	Persentase (%)			66,7 %		
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran					
	1. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran			√		
	3. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	Jumlah			7		
	Persentase (%)			77,8 %		
D.	Skenario/Kegiatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian model POE dan kegiatan pembelajaran		√			
	2. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			√		
	3. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	4. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran dan kesesuaian dengan alokasi waktu		√			
	Jumlah			7		
	Persentase (%)			58,3 %		
E.	Penilaian Hasil Belajar					
	1. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Kejelasan prosedur penilaian				√	
	3. Kelengkapan instrumen				√	
	Jumlah			8		
	Persentase (%)			88,9 %		
	Jumlah Keseluruhan			35		
	Persentase Keseluruhan (%)			72,9 %		

Keterangan : Deskriptor Penilaian Perencanaan Pembelajaran dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan data hasil penilaian perencanaan pembelajaran pada Tabel 4.3 terdapat 16 indikator kriteria keberhasilan perencanaan pembelajaran. Hasil penilaian perencanaan pembelajaran guru melaksanakan 6 indikator dengan skor

3, 7 indikator dengan skor 2, dan 3 indikator dengan skor 1. Hasil yang diperoleh pada aspek perumusan tujuan pembelajaran 77,8%, pemilihan dan pengorganisasian materi ajar 66,7%, pemilihan sumber belajar/media pembelajaran 77,8%, skenario/kegiatan pembelajaran 58,3%, dan penilaian hasil belajar 88,9%. Secara keseluruhan diperoleh perencanaan pembelajaran yang telah dibuat mencapai 72,9%.

Terlihat adanya peningkatan dari data awal sebelumnya. Untuk lebih jelasnya, peningkatan perencanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1
Diagram Peningkatan Perencanaan Pembelajaran dari Data Awal ke Siklus I

Berdasarkan hasil data perencanaan pembelajaran yang telah diperoleh pada siklus I dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran yang dicapai adalah 72,9% dengan interpretasi baik. Tetapi hasil yang diperoleh pada siklus I belum mencapai target yang telah ditentukan maka perlu adanya perbaikan perencanaan pembelajaran dalam siklus selanjutnya.

2) Data Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktivitas Siswa

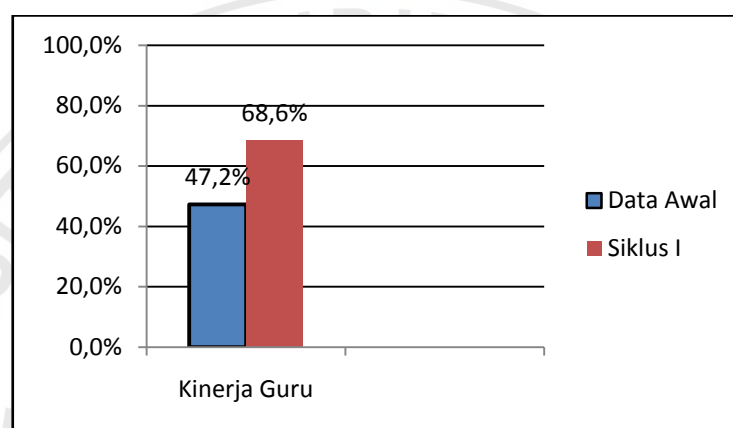
Pada saat observasi kinerja guru kegiatan yang diamati yaitu kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran. Di dalam kegiatan yang diamati tersebut terdapat beberapa indikator yang akan diobservasi. Berikut ini data hasil observasi kinerja guru siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE).

Tabel 4.4
Data Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Kegiatan Awal Pembelajaran					Target belum tercapai
	1. Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran				√	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran			√		
	3. Melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari			√		
	Jumlah	7				
Persentase (%)	77,8 %					
B.	Kegiatan Inti Pembelajaran					
	1. Menjelaskan materi pelajaran tentang sifat-sifat cahaya			√		
	2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok			√		
	3. Menggunakan metode pembelajaran			√		
	4. Menggunakan media pembelajaran			√		
	5. Membimbing siswa untuk menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan			√		
	6. Memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan. (Tahap Predict)			√		
	7. Mempersilakan siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. (Tahap Observe)			√		
	8. Mengarahkan siswa untuk berdiskusi mengenai hasil pengamatan dan prediksi yang telah dibuat.			√		
	9. Meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan penjelasan hasil pengamatan dengan prediksi yang telah dibuat benar atau tidak benar beserta alasannya. (Tahap Explain)			√		
	10. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya.			√		
11. Menjelaskan contoh-contoh sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.			√			
Jumlah	22					
Persentase (%)	66,7 %					
C.	Kegiatan Akhir Pembelajaran					
	1. Mengarahkan siswa pada kondisi awal pembelajaran				√	
	2. Memberikan soal evaluasi			√		
	3. Menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari		√			
	Jumlah	6				
Persentase (%)	66,7 %					
Jumlah Keseluruhan	35					
Persentase Keseluruhan (%)	68,6 %					

Keterangan : Deskriptor Penilaian Kinerja Guru dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan hasil data observasi kinerja guru pada Tabel 4.4 terlihat adanya peningkatan dari data awal. Dari 17 indikator yang ada guru mampu melaksanakan 2 indikator dengan skor 3, 14 indikator dengan skor 2, dan 1 indikator dengan skor 1. Hasil observasi kinerja guru yang diperoleh dari seluruh aspek yang diamati mencapai 68,6% meliputi kegiatan awal pembelajaran 77,8%, kegiatan inti pembelajaran 66,7%, dan kegiatan akhir pembelajaran 66,7%. Dengan demikian, peningkatan kinerja guru cukup baik terlihat dari pada Gambar4.2 peningkatan kinerja guru berikut ini.



Gambar4.2
Diagram Peningkatan Kinerja Guru dari Data Awal ke Siklus I

Secara keseluruhan hasil kinerja guru pada siklus I mencapai 68,6% dengan interpretasi baik. Target yang ditentukan pada kinerja guru harus mencapai 85%, maka dilihat dari hasil kinerja guru pada siklus I masih perlu adanya perbaikan pada siklus berikutnya untuk mencapai target yang telah ditentukan.

Peningkatan yang terjadi pada kinerja guru berdampak pada aktivitas siswa pada proses pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) pada siklus I. Pada aspek-aspek yang diamati secara keseluruhan aktivitas siswa pada siklus I masih rendah. Observasi aktivitas siswa ini menilai beberapa aspek yaitu aspek perhatian, keaktifan, ketekunan, dan kerjasama. Berikut data hasil observasi aktivitas siswa siklus I dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE).

Tabel 4.5
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati												Skor Total	Interpretasi						
		Perhatian				Keaktifan				Ketekunan					Kerjasama				B	C	K
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		0	1	2	3			
1.	Acep P. H.		√					√			√				√			5		√	
2.	Aditya N.		√					√			√				√			5		√	
3.	Agus K.		√					√			√				√			4			√
4.	Akbar G.		√					√			√				√			5		√	
5.	Ansorudin F. H.			√				√			√					√		7		√	
6.	Dandi R.		√					√			√				√			6		√	
7.	Desti Aulia H.			√				√			√		√			√		8		√	
8.	Deti Kurniasih			√				√			√				√			7		√	
9.	Dewi Cinta W.			√				√			√				√		√	9	√		
10.	Dinda Nuraeni			√				√			√				√			7		√	
11.	Dwi Herleani			√				√			√				√		√	9	√		
12.	Ega Putriyana	√						√			√				√			5		√	
13.	Handi R.	√						√			√				√			4			√
14.	Heru Junaedi	√						√			√				√			5		√	
15.	Ikbal Nurdiana	√						√			√				√			5		√	
16.	Ikbal Rizkia P.	√						√			√				√		√	6		√	
17.	Intan Sukma M.			√				√			√					√	√	9	√		
18.	Ira Miranti			√				√			√					√		7		√	
19.	Julinar	√						√			√				√			4			√
20.	Lulu Alifah Z.			√				√			√				√			5		√	
21.	M. Ikhsan A. P.	√						√			√				√			5		√	
22.	Muchamad Fajri			√				√			√				√		√	8		√	
23.	Neng Windi S.			√				√			√					√	√	9	√		
24.	Nining Syahriah	√						√			√				√			7		√	
25.	Nita Pirdayanti			√				√			√				√			7		√	
26.	Pepy Andriani			√				√			√				√			7		√	
27.	Rahmat Kurnia			√				√			√				√			7		√	
28.	Reni Yuliani			√				√			√				√			7		√	
29.	Rizki Maulana	√						√			√				√			4			√
30.	Samsudin	√						√			√				√			5		√	
31.	Shopi R.			√				√			√				√		√	8		√	
32.	Sri Aryani			√				√			√				√			7		√	
33.	Windi Julianti	√						√			√				√			5		√	
34.	Yudi Rendia	√						√			√				√			6		√	
35.	Zaenal Abidin	√						√			√				√			4			√
Jumlah																		218	4	26	5
Persentase (%)																		51,9	11,4	74,3	14,3

Keterangan : Deskriptor Penilaian Aktivitas Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa pada pembelajaran sifat-sifat cahaya yang terdapat pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa siswa yang mendapat interpretasi baik hanya empat siswa atau dalam bentuk persentasenya 11,4%. Siswa yang mendapat interpretasi cukup mencapai 26 siswa atau dalam

bentuk persentasenya 74,3%) dan siswa yang mendapat interpretasi kurang ada lima siswa atau dalam bentuk persentasenya 14,3%. Dari setiap aspek yang diamati, pada aspek perhatian tidak ada siswa yang mendapat skor 3, 17 siswa mendapat skor 2, dan 18 siswa mendapat skor 1. Untuk aspek keaktifan tidak ada yang mendapat skor 3, 21 siswa mendapat skor 2, dan 14 siswa mendapat skor 1. Sedangkan aspek ketekunan tidak ada yang mendapat skor 3, 15 siswa mendapat skor 2, dan 20 siswa mendapat skor 1. Dan untuk aspek kerjasama hanya 5 siswa yang mendapat skor 3, 15 siswa yang mendapat skor 2, dan 15 siswa yang mendapat skor 1.

Pada aspek perhatian masih banyak siswa yang kurang bersemangat mengikuti pembelajaran dan kurang memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi pelajaran. Aspek keaktifan masih sedikit siswa yang berpendapat dan mengerjakan tugas dengan baik. Aspek ketekunan masih banyak siswa yang ribut dan mengobrol ketika melakukan percobaan. Dan pada aspek kerjasama setiap kelompok kurang saling bekerjasama saat mengerjakan tugas kelompok dan melakukan kegiatan percobaan hanya beberapa siswa saja yang mengerjakan tugas kelompoknya.

Secara keseluruhan hasil observasi siswa pada siklus I mencapai 51,9% dengan interpretasi cukup. Hasil tersebut belum mencapai target yang ditentukan yaitu 85% untuk aktivitas siswa dengan interpretasi sangat baik. Dengan demikian aktivitas siswa pada pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus I masih rendah maka aktivitas siswa perlu ditingkatkan pada siklus berikutnya.

3) Data Hasil Belajar Siswa

Pada bagian ini akan dipaparkan data hasil belajar siswa berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan pada akhir pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus I. Hasil belajar siswa siklus I pada materi sifat-sifat cahaya mengalami peningkatan dari data awal. Secara rincinya terdapat pada Tabel 4.6 data hasil belajar siswa pada pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) siklus I.

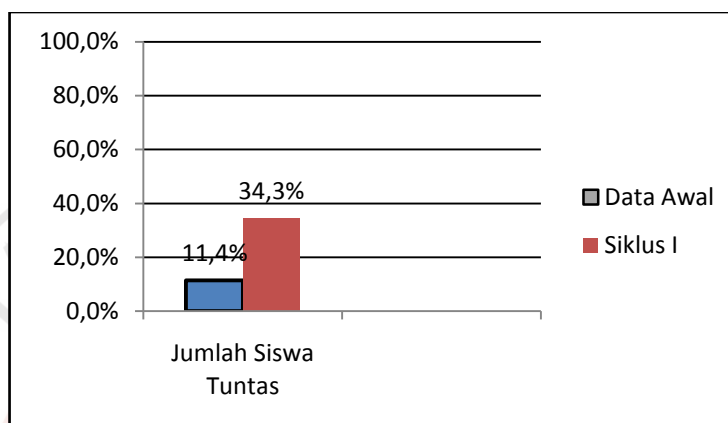
Tabel 4.6
Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Nomor soal										Skor Total	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			T	BT
1.	Acep P. H.	1	0	1	1	0	0	1	4	1	1	10	50		√
2.	Aditya N.	0	1	0	0	1	0	1	5	1	2	11	55		√
3.	Agus K.	1	1	0	1	1	0	1	1	0	2	8	40		√
4.	Akbar G.	1	1	1	0	1	0	0	5	0	3	12	60		√
5.	Ansorudin F. H.	1	1	0	1	1	0	1	5	0	3	13	65		√
6.	Dandi R.	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	9	45		√
7.	Desti Aulia H.	1	0	1	0	0	1	0	6	1	1	11	55		√
8.	Deti Kurniasih	1	1	1	1	1	0	1	7	0	3	16	80	√	
9.	Dewi Cinta W.	1	1	1	1	1	0	1	8	2	3	19	95	√	
10.	Dinda Nuraeni	0	1	0	1	1	0	0	4	0	2	9	45		√
11.	Dwi Herleani	0	0	0	1	0	0	0	6	0	3	10	50		√
12.	Ega Putriyana	1	0	0	0	1	1	1	5	0	3	12	60		√
13.	Handi R.	1	1	0	0	0	0	1	4	0	1	8	40		√
14.	Heru Junaedi	1	0	1	0	1	0	0	5	0	2	10	50		√
15.	Ikbal Nurdiana	1	1	0	1	1	0	1	4	0	3	12	60		√
17.	Ikbal Rizkia P.	1	0	0	1	1	0	1	7	0	2	13	65		√
16.	Intan Sukma M.	1	1	1	0	0	1	1	8	2	3	18	90	√	
18.	Ira Miranti	1	0	0	1	0	1	1	6	1	3	14	70	√	
19.	Julinar	1	1	0	0	0	0	0	5	0	2	9	45		√
20.	Lulu Alifah Z.	0	1	1	1	1	0	1	6	1	2	14	70	√	
21.	M. Ikhsan A. P.	1	0	0	1	0	0	1	4	0	3	10	50		√
22.	Muchamad Fajri	0	1	1	0	1	0	1	6	1	3	14	70	√	
23.	Neng Windi S.	1	1	0	1	1	1	1	8	2	3	19	95	√	
24.	Nining Syahriah	0	0	0	0	1	0	1	5	1	2	10	50		√
25.	Nita Pirdayanti	1	1	0	1	1	0	0	8	1	1	14	70	√	
26.	Pepy Andriani	1	1	1	1	1	0	0	4	0	2	11	55		√
27.	Rahmat Kurnia	1	1	0	1	0	0	1	2	1	3	10	50		√
28.	Reni Yuliani	1	1	0	1	0	0	1	6	1	3	14	70	√	
29.	Rizki Maulana	1	1	1	1	0	0	0	1	1	3	9	45		√
30.	Samsudin	1	0	0	0	1	0	1	5	0	2	10	50		√
31.	Shopi R.	1	1	1	0	1	0	1	8	2	3	18	90	√	
32.	Sri Aryani	1	1	1	1	1	0	1	6	2	1	15	75	√	
33.	Windi Julianti	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	11	55		√
34.	Yudi Rendia	1	1	1	1	1	0	0	5	1	3	14	70	√	
35.	Zaenal Abidin	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	6	30		√
Jumlah		28	25	15	22	23	5	24	175	23	83			12	23
Persentase (%)		80	71	43	63	66	14	68	62	33	79			34,3	65,7

Keterangan : Deskriptor Penilaian Hasil Belajar Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan tabel data hasil belajar siswa di atas, terlihat siswa yang dinyatakan tuntas 12 siswa (34,3%) dan 23 siswa yang dinyatakan belum tuntas (65,7%). Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan adanya peningkatan dari kinerja guru dan aktivitas siswa, sehingga pada data awal hanya terdapat 4 siswa

(11,4%) yang dinyatakan tuntas mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70 terjadi peningkatan pada siklus I yang dinyatakan tuntas menjadi 12 siswa (34,3%). Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada data awal hanya 4 siswa dinyatakan tuntas setelah pelaksanaan siklus I siswa yang dinyatakan tuntas bertambah 8 siswa menjadi 12 siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.3
Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Data Awal ke Siklus I

Berdasarkan paparan data hasil tes belajar siswa pada siklus I, dapat disimpulkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas hanya 12 siswa (34,3%) dan siswa yang dinyatakan belum tuntas mencapai 23 siswa (65,7%). Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus I mengalami peningkatan meskipun jumlah siswa yang dinyatakan tuntas belum mencapai target yang telah ditentukan. Maka perlu adanya peningkatan kinerja guru dan aktivitas siswa di siklus berikutnya sehingga hasil belajar siswa pun akan meningkat.

d. Analisis dan Refleksi Siklus I

Analisis dan refleksi dilakukan setelah pelaksanaan tindakan siklus I. Peneliti dan *observer* melakukan diskusi mengenai hal-hal yang ditemukan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan hasil data siklus I. Kemudian hasil dari diskusi tersebut dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dalam rencana siklus berikutnya.

1) Analisis Siklus I

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil data tindakan siklus I, peneliti dan *observer* melakukan analisis terhadap data-data tersebut mengenai proses pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE). Adapun hasil analisis yang ditemukan adalah sebagai berikut:

- a) Pada kegiatan awal pembelajaran
 - (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tidak rinci atau tidak semua tujuan pembelajaran tersampaikan.
 - (2) Guru melakukan apersepsi kurang mengeksplorasi pengetahuan awal siswa.
- b) Pada kegiatan inti pembelajaran
 - (1) Saat guru menjelaskan materi sifat-sifat cahaya temponya terlalu cepat dan bahasa yang digunakan kurang jelas sehingga kurang dimengerti oleh siswa.
 - (2) Guru tidak membagi tugas anggota kelompok sehingga tidak semua siswa ikut serta saat berdiskusi.
 - (3) Guru kurang dapat mengkondisikan siswa saat mengatur tempat duduk berkelompok sehingga siswa ribut dan kurang terkendali.
 - (4) Guru tidak menggunakan metode tanya jawab dan percobaan/eksperimen.
 - (5) Guru hanya menggunakan media lampu senter sedangkan media lilin dan kertas karton tidak dipakai.
 - (6) Bahasa yang digunakan guru saat menjelaskan contoh sifat-sifat cahaya kurang mudah dimengerti dan kurang jelas.
 - (7) Siswa masih kebingungan dalam pengisian LKS.
 - (8) Guru menjelaskan tahapan *predict* kurang jelas sehingga siswa masih kebingungan saat menuliskan prediksinya.
 - (9) Dalam tahap *predict*, guru hanya membimbing beberapa kelompok saat setiap kelompok menuliskan prediksi (dugaan).

- (10) Saat percobaan dimulai, guru kurang mengawasi siswa bersama kelompoknya sehingga pada saat percobaan siswa ribut dan kurang terkendali.
 - (11) Pada tahap *explain*, siswa masih terlihat kebingungan ketika menjelaskan hasil pengamatan dan prediksinya.
 - (12) Guru kurang memotivasi siswa untuk dapat menjelaskan hasil pengamatan dan prediksinya.
 - (13) Siswa masih kesulitan dalam menuliskan kesimpulan percobaan.
- c) Pada kegiatan akhir pembelajaran
- (1) Bahasa yang digunakan pada soal evaluasi kurang dimengerti sehingga siswa masih banyak yang bertanya maksud dari soal tersebut.
 - (2) Guru langsung menyampaikan kesimpulan pembelajaran tidak melakukan tanya jawab dengan siswa dan tidak mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- d) Dari data hasil tes siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari data awal terlihat dari siswa yang mencapai KKM atau dinyatakan tuntas bertambah 8 siswa (22,8%). Untuk siswa yang belum mencapai KKM atau dinyatakan belum tuntas mencapai 23 siswa (65,7%), guru harus lebih memperhatikan dan membimbing siswa yang belum tuntas.

2) Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil analisis siklus I, maka untuk mencapai target yang diinginkan baik proses pembelajaran maupun hasil belajar siswa diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya dengan merencanakan kembali kegiatan tindakan siklus II agar target yang diinginkan tercapai. Adapun perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a) Pada kegiatan awal pembelajaran siklus II
- (1) Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran dan menyampaikannya dengan rinci.
 - (2) Guru lebih mengeksplorasi pengetahuan awal siswa pada saat melakukan apersepsi.

b) Pada kegiatan inti pembelajaran siklus II

- (1) Guru menjelaskan materi sifat-sifat cahaya tempoanya tidak terlalu cepat dan bahasa yang digunakan jelas sehingga dimengerti oleh siswa.
- (2) Guru membagi tugas anggota kelompok agar semua siswa ikut serta dalam berdiskusi.
- (3) Guru mengatur tempat duduk siswa agar mempermudah pergerakan siswa dan mengendalikan siswa yang ribut agar siswa mudah berkumpul dengan kelompoknya masing-masing.
- (4) Guru menggunakan metode tanya jawab dan percobaan/eksperimen.
- (5) Guru tidak hanya menggunakan media lampu senter tetapi media lilin dan kertas karton pun dipakai.
- (6) Guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa saat menjelaskan contoh sifat-sifat cahaya
- (7) Guru menjelaskan tentang pengisian LKS agar siswa tidak kebingungan dalam pengisian LKS.
- (8) Guru menjelaskan tahapan *predict* dengan jelas sehingga siswa tidak merasa kebingungan saat menuliskan prediksinya.
- (9) Dalam tahap *predict*, guru membimbing semua kelompok saat setiap kelompok menuliskan prediksi (dugaan).
- (10) Saat percobaan dimulai, guru mengawasi siswa bersama kelompoknya dengan berkeliling agar tidak ribut dan semua siswa terkendali.
- (11) Pada tahap *explain*, guru terlebih dahulu menjelaskan dengan memberikan contoh agar siswa lebih mengerti.
- (12) Meningkatkan kinerja guru dalam memotivasi siswa untuk dapat menjelaskan hasil pengamatan dan prediksinya.
- (13) Guru mengarahkan siswa bersama kelompoknya untuk menyimpulkan hasil percobaan.

c) Pada kegiatan akhir pembelajaran siklus II

- (1) Bahasa yang digunakan pada soal evaluasi lebih diperjelas agar siswa mengerti saat mengerjakannya.
- (2) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa dan mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

- d) Untuk hasil belajar siswa siklus II, guru lebih memperhatikan dan membimbing siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran tentang materi sifat-sifat cahaya.

2. Paparan Data Tindakan Siklus II

Paparan data siklus II ini sama halnya dengan siklus sebelumnya yaitu terdiri dari paparan data perencanaan siklus II, paparan data proses siklus II, paparan data hasil siklus II, serta analisis dan refleksi siklus II. Data-data yang telah terkumpul menggunakan instrumen penelitian seperti lembar penilaian perencanaan, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, lembar soal evaluasi, dan wawancara kemudian dilakukan analisis dan validasi pada data-data tersebut. Data-data yang ada pada hasil pelaksanaan siklus II divalidasi dengan menggunakan *triangulasi*, *membercheck*, *audit trail*, dan *expert opinion*. Hal tersebut dilakukan agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan dengan benar.

a. Paparan Data Perencanaan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada tindakan siklus I, maka perlu adanya perbaikan pada siklus II yaitu perbaikan kinerja guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran sifat-sifat cahaya menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) sehingga hasil belajar siswa akan meningkat. Perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada materi sifat-sifat cahaya.
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan pada saat pembelajaran.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu lampu senter, lilin, dan kertas karton hitam.
- 4) Membuat alat evaluasi hasil belajar siswa mengenai materi sifat-sifat cahaya.
- 5) Menyiapkan instrumen yang akan digunakan pada pelaksanaan siklus II yaitu meliputi lembar penilaian perencanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar wawancara guru, dan lembar wawancara siswa.

- 6) Melakukan diskusi dengan guru kelas V yang bertindak sebagai *observer* mengenai pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yang akan dilakukan dan kegiatan pembelajaran yang diharapkan dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran.
- 7) Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:
 - a) Siswa menyimak penjelasan dari guru tentang materi sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
 - b) Guru melakukan percobaan sifat cahaya merambat lurus.
 - c) Siswa dibagi menjadi enam kelompok.
 - d) Guru membagikan LKS dan memberikan arahan tentang kegiatan percobaan yang akan dilakukan.
 - e) Guru memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan pada LKS yang telah disediakan.
 - f) Siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan.
 - g) Setelah siswa melakukan percobaan dan berdiskusi mengenai hasil percobaan tersebut, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat.

b. Paparan Data Proses Siklus II

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 26 Mei 2015 mulai dari pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 09.50 WIB. Pembelajarannya dilakukan selama empat jam pelajaran dengan alokasi waktu 4 x 35 menit seperti halnya sama dengan pembelajaran pada siklus I. Pada pelaksanaan tindakan siklus II peneliti masih dibantu seperti disiklus sebelumnya oleh guru kelas V yang bertindak sebagai *observer*. Paparan data proses yang terdapat pada siklus II yaitu sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal Pembelajaran

Guru memasuki ruang kelas dengan mengucapkan salam, kemudian mengkondisikan siswa untuk siap belajar. Selanjutnya mempersilakan berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru menyampaikan tujuan

pembelajaran yang akan dicapai, tetapi guru masih kurang rinci ketika menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.

Guru : “Siapa belajar hari ini anak-anak?”

Siswa : “Siapa Bu?”

Guru : “Hari ini kita akan mempelajari tentang sifat-sifat cahaya. Pelajaran hari ini bertujuan agar kalian mengetahui sifat-sifat cahaya beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari, membuktikan bahwa salah satu sifat cahaya dapat merambat lurus, dan menyebutkan warna-warna penyusun cahaya putih”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan awal siswa.

Guru : “Pernahkah kalian memperhatikan apa yang terlihat di permukaan tanah pada saat kalian berjalan di siang hari di bawah cahaya matahari?”

Siswa : “Pernah, ada bayangan Bu?”

Guru : “Iya benar. Terlihat bayangan tubuh kalian, mengapa hal tersebut dapat terjadi?”

Siswa : “Kenapa Bu?”

Siswa : “Cahaya matahari terhalang badan Bu?”

Guru : “Iya pintar. Jadi cahaya matahari tidak dapat menembus badan kita ya. Terus benda apa saja yang dapat ditembus oleh cahaya?”

Siswa : “Kaca jendela, gelas bening, dan plastik Bu?”

Guru : “Nah itu semua termasuk benda apa?”

Siswa : “Benda bening Bu?”

Guru : “Jadi salah satu sifat cahaya itu apa?”

Siswa : “Menembus benda bening Bu?”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

2) Kegiatan Inti Pembelajaran

Pada kegiatan inti pembelajaran, siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan dari guru mengenai materi tentang sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah guru menjelaskan materi pelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat tetapi tidak ada satu siswa pun yang bertanya.

Guru : “Ada yang mau bertanya tentang materi yang Ibu jelaskan tadi?”

Siswa : “Tidak Bu?”

Guru : “Kalian semua sudah mengerti tentang apa yang Ibu jelaskan tadi?”

Siswa : “Sudah Bu?”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Setelah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat, dengan bimbingan dari guru siswa dibagi menjadi enam kelompok dan duduk bersama kelompoknya masing-masing. Ketika guru akan membagi

siswa ke dalam beberapa kelompok, sebelumnya guru sudah menata tempat duduk siswa per kelompok agar pada saat pembagian tempat duduk kelompok siswa tidak ribut memindahkan meja dan kursinya. Tetapi masih ada beberapa siswa yang ribut pada saat pembagian kelompok. Selanjutnya guru menjelaskan kegiatan percobaan yang akan dilakukan dan guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Setelah guru mengecek alat dan bahannya, guru meminta siswa menyimpan alat dan bahan untuk percobaan dan menuliskan prediksi (dugaan) terhadap hasil percobaan yang akan dilakukan.

Guru : “Sekarang kalian tuliskan prediksi atau dugaan kalian terhadap hasil percobaan yang akan kalian lakukan pada kotak prediksi”

Siswa : “Gimana Bu kurang mengerti?”

Guru : “Jadi begini kalian membuat perkiraannya dulu contohnya pada praktikum 1 apabila ketiga karton yang telah dilubangi dan disejajarkan, apakah nyala lilin akan terlihat dari lubang karton C? Kira-kira menurut kalian terlihat atau tidak terlihat?”

Siswa : “Terlihat Bu”

Guru : “Nah, tuliskan di LKS-nya. Selanjutnya seperti itu membuat perkiraannya dulu untuk semua praktikumnya ya!”

Siswa : “Iyah Bu”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Pada tahap *predict*, siswa sudah mulai mengerti tahapan tersebut dengan menuliskan prediksi atau dugaan yang akan terjadi pada hasil percobaan yang akan dilakukan. Saat setiap kelompok menuliskan prediksinya sudah ada peningkatan dari siklus I walaupun masih ada beberapa kelompok yang salah menuliskan prediksinya. Setelah semua kelompok sudah selesai menuliskan prediksinya pada LKS yang telah disediakan, guru mempersilakan siswa bersama kelompoknya masing-masing melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. Sebelum melakukan percobaan guru menjelaskan bahwa percobaan yang akan dilakukan itu untuk menguji prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Pada saat kegiatan percobaan dimulai, masih ada beberapa siswa yang ribut dan bermain-main dengan alat dan bahan yang akan dipakai untuk percobaan. Pada tahap *observe* guru masih kurang mengawasi beberapa kelompok pada saat melakukan percobaan.

Guru : “Kalian sudah membuat prediksinya?”

Siswa : “Sudah Bu”

Guru : “Ok kalau sudah sekarang kita lakukan percobaan untuk membuktikan apakah prediksi yang kalian buat sesuai dengan hasilnya atau tidak”

Siswa : “Bu yang mana dulu Bu?”

Siswa : “Bu bebas ya mau yang mana dulu percobaannya?”

Siswa : “Iya Bu, iya Bu”

Guru : “Sudah jangan ribut, lakukan percobaannya sesuai dengan urutannya ya”

Siswa : “Iyah Bu”

Guru : “Coba sorotkan cahaya senter pada satu per satu benda yang sudah disiapkan pada praktikum 2”

Siswa : “Bu kardus, buku, sama pensil tidak tembus cahayanya”

Guru : “Iyah tuliskan hasilnya di LKS lalu diskusikan hasil tersebut sesuai tidak dengan prediksi yang sudah dibuat”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Ketika siswa berdiskusi mengenai hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat, guru kurang memberikan arahan yang jelas untuk berdiskusi melainkan guru langsung memerintahkan siswa untuk mendiskusikan hasil percobaan dengan prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Setelah siswa melakukan percobaan dan berdiskusi mengenai hasil percobaan dengan prediksinya tersebut, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang dibuat sebelumnya. Perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya mengenai hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat. Dibandingkan dengan siklus I, pada tahap ini siswa sudah ada peningkatan dalam menjelaskan hasil diskusinya walaupun masih ada beberapa kelompok yang masih salah dalam memberikan alasan dalam tahap menjelaskan ketika prediksi yang telah dibuat tidak sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan. Selain itu guru juga masih kurang memotivasi siswa saat akan menjelaskan hasil diskusinya sehingga siswa masih terlihat ragu-ragu pada saat diminta untuk menjadi perwakilan kelompok untuk menjelaskan hasil diskusinya.

Guru : “Sudah semua?”

Siswa : “Sudah Bu”

Guru : “Ok sekarang setiap perwakilan kelompok menjelaskan hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat”

Siswa : “Ibu gimana maksudnya?”

Guru : “Jadi kalian lihat hasil percobaan dengan prediksi yang kalian buat sesuai atau tidak, jika tidak coba kalian jelaskan kenapa bisa tidak sesuai”

Siswa : “Ya kan beda Bu hasil percobaannya jadi tidak sesuai”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Setelah setiap perwakilan kelompok menjelaskan hasil diskusinya, siswa bersama kelompoknya menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan. Dengan bimbingan dari guru siswa menuliskan hasil kesimpulan pada LKS yang telah disediakan, tetapi disini guru masih sedikit kurang mengarahkan siswa untuk

menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang ada sehingga masih ada beberapa kelompok yang salah dalam menarik kesimpulan percobaan yang telah dilakukan.

3) Kegiatan Akhir Pembelajaran

Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru mengkondisikan siswa seperti awal pembelajaran. Guru menyuruh siswa duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyiapkan alat tulisnya untuk mengerjakan soal evaluasi. Guru membagikan soal evaluasi pada setiap siswa namun guru tidak menjelaskan cara pengisian soal tersebut.

Guru : “Ok kegiatan percobaannya sudah selesai sekarang Ibu akan membagikan soal evaluasi. Kerjakan dengan teliti ya anak-anak”

Siswa : “Iya Bu”

(CL. Selasa, 26 Mei 2015)

Guru mengawasi semua siswa saat mengerjakan soal evaluasi. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal evaluasi, guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan langsung menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dipelajari. Guru tidak mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari, tapi guru yang langsung menyampaikan kesimpulan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Setelah itu guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Paparan Data Hasil Siklus II

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus II selama pelaksanaan tindakan, maka diperoleh data hasil perencanaan pembelajaran, data hasil kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran, dan data hasil belajar siswa yang di dapat dari tes yang diberikan kepada siswa.

1) Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran

Penilaian perencanaan pembelajaran yang dilakukan di siklus II sama halnya dengan penilaian perencanaan pembelajaran yang dilakukan sebelumnya di siklus I. Penilaiannya meliputi beberapa aspek yaitu:

- a) Perumusan tujuan pembelajaran
- b) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar
- c) Pemilihan sumber belajar/media pembelajaran
- d) Skenario/kegiatan pembelajaran
- e) Penilaian hasil belajar

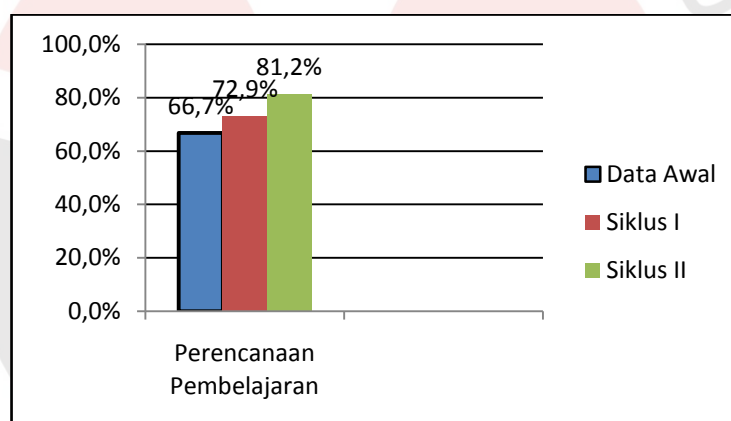
Secara rinci data hasil penilaian perencanaan pembelajaran tentang materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7
Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran Siklus II

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Perumusan Tujuan Pembelajaran					Target belum tercapai
	1. Kejelasan rumusan				√	
	2. Kelengkapan cakupan rumusan				√	
	3. Kesesuaian dengan kompetensi dasar			√		
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	88,9 %				
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
	1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				√	
	2. Keruntutan dan sistematika materi				√	
	3. Kesesuaian materi dengan alokasi waktu		√			
	Jumlah	7				
	Persentase (%)	77,8 %				
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran					
	1. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran				√	
	3. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	88,9 %				
D.	Skenario/Kegiatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian model POE dan kegiatan pembelajaran			√		
	2. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			√		
	3. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	4. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran dan kesesuaian dengan alokasi waktu		√			
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	66,7 %				
E.	Penilaian Hasil Belajar					
	1. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Kejelasan prosedur penilaian				√	
	3. Kelengkapan instrumen				√	
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	88,9 %				
	Jumlah Keseluruhan	39				
	Persentase Keseluruhan (%)	81,2 %				

Keterangan : Deskriptor Penilaian Perencanaan Pembelajaran dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan data hasil penilaian perencanaan pembelajaran pada tabel di atas, secara keseluruhan skor yang diperoleh sebanyak 39 atau dalam bentuk persentase mencapai 81,2% dengan interpretasi sangat baik. Dibandingkan dengan hasil yang diperoleh pada siklus I, perencanaan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan 8,3%. Empat aspek pada perencanaan pembelajaran siklus II mengalami peningkatan yaitu aspek perumusan tujuan pembelajaran 88,9%, pemilihan dan pengorganisasian materi ajar 77,8%, pemilihan sumber belajar/media pembelajaran 88,9%, dan skenario/kegiatan pembelajaran 66,7%. Sedangkan aspek yang pencapaiannya tetap adalah aspek penilaian hasil belajar 88,9%. Jika dilihat dari pencapaian indikatornya, pada perencanaan pembelajaran siklus II guru melaksanakan 9 indikator dengan skor 3, 5 indikator dengan skor 2, dan 2 indikator dengan skor 1. Untuk lebih jelasnya peningkatan perencanaan pembelajaran dari data awal ke siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini.



Gambar4.4

Diagram Peningkatan Perencanaan Pembelajaran Data Awal ke Siklus II

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada siklus II dapat disimpulkan perencanaan pembelajaran pada siklus II mencapai 81,2% dengan interpretasi sangat baik. Tetapi hasil tersebut belum mencapai target yang ditentukan yaitu untuk perencanaan pembelajaran dengan target yang ditentukan adalah 85%, maka masih perlu adanya upaya perbaikan pada siklus berikutnya agar perencanaan pembelajaran mencapai target yang telah ditentukan.

2) Data Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktivitas Siswa

Observasi kinerja guru pada siklus II pelaksanaannya sama dengan observasi kinerja guru pada siklus I dilaksanakan pada saat proses pembelajaran

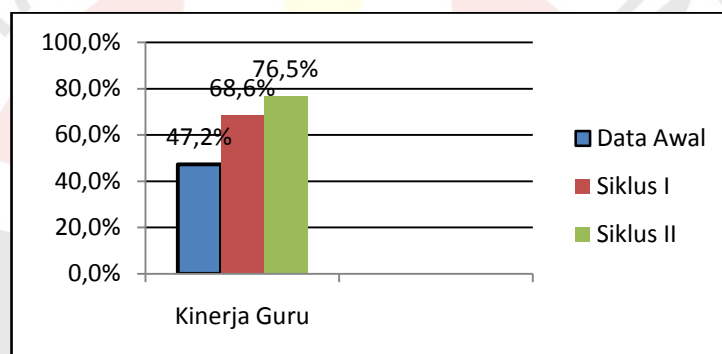
berlangsung begitu juga observasi aktivitas siswa. Pada saat proses pembelajaran yang diamati yaitu kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran. Berikut ini data hasil observasi kinerja guru siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE).

Tabel 4.8
Data Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Kegiatan Awal Pembelajaran					Target belum tercapai
	1. Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran				√	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran			√		
	3. Melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari				√	
	Jumlah	8				
Persentase (%)	88,9 %					
B.	Kegiatan Inti Pembelajaran					
	1. Menjelaskan materi pelajaran tentang sifat-sifat cahaya			√		
	2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok				√	
	3. Menggunakan metode pembelajaran			√		
	4. Menggunakan media pembelajaran			√		
	5. Membimbing siswa untuk menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan			√		
	6. Memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan. (Tahap Predict)				√	
	7. Mempersilakan siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. (Tahap Observe)			√		
	8. Mengarahkan siswa untuk berdiskusi mengenai hasil pengamatan dan prediksi yang telah dibuat.			√		
	9. Meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan penjelasan hasil pengamatan dengan prediksi yang telah dibuat benar atau tidak benar beserta alasannya. (Tahap Explain)			√		
	10. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya.			√		
	11. Menjelaskan contoh-contoh sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.			√		
Jumlah	24					
Persentase (%)	72,7 %					
C.	Kegiatan Akhir Pembelajaran					
	1. Mengarahkan siswa pada kondisi awal pembelajaran				√	
	2. Memberikan soal evaluasi			√		
	3. Menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari			√		
	Jumlah	7				
Persentase (%)	77,8 %					
Jumlah Keseluruhan		39				
Persentase Keseluruhan (%)		76,5 %				

Keterangan : Deskriptor Penilaian Kinerja Guru dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil data kinerja guru pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Hasil kinerja guru pada siklus II mencapai skor 39 atau dalam bentuk persentase mencapai 76,5%. Pada semua aspek yaitu pada kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran kinerja guru mengalami peningkatan. Pada kegiatan awal pembelajaran mendapat skor 8 atau mencapai 88,9%, kegiatan inti pembelajaran mendapat skor 24 atau mencapai 72,7%, dan kegiatan akhir pembelajaran mendapat skor 7 atau mencapai 77,8%. Dari 17 indikator yang terdapat pada penilaian kinerja guru, guru mampu melaksanakan 5 indikator dengan skor 3 dan 12 indikator dengan skor 2. Peningkatan kinerja guru dari data awal ke siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.5 peningkatan kinerja guru berikut ini.



Gambar 4.5
Diagram Peningkatan Kinerja Guru dari Data Awal ke Siklus II

Berdasarkan gambar di atas, terlihat kinerja guru meningkat dari siklus I ke siklus II. Terjadi peningkatan kinerja guru pada siklus II sebanyak 7,9% dari siklus I. Hasil kinerja guru pada siklus II mencapai persentase 76,5% dengan interpretasi baik masih belum memenuhi target yang telah ditentukan yaitu untuk kinerja guru 85%. Oleh karena itu, masih perlu diadakan perbaikan pada siklus berikutnya untuk kinerja guru agar dapat mencapai target yang ditentukan.

Kinerja guru yang meningkat berdampak pada aktivitas siswa saat proses pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus II. Kinerja guru yang meningkat mengakibatkan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Aspek yang diamati pada aktivitas siswa masih sama dengan yang diamati pada siklus I yaitu aspek perhatian, keaktifan, ketekunan, dan kerjasama. Berikut data hasil observasi

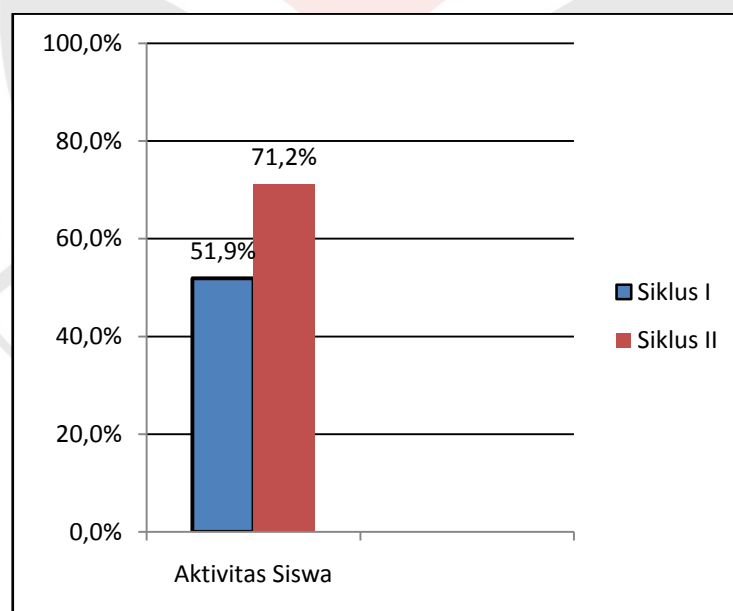
aktivitas siswa siklus II dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE).

Tabel 4.9
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																Skor Total	Interpretasi		
		Perhatian				Keaktifan				Ketekunan				Kerjasama					B	C	K
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3				
1.	Acep P. H.			√				√								√		9	√		
2.	Aditya N.			√				√								√		9	√		
3.	Agus K.		√					√								√		6		√	
4.	Akbar G.			√				√								√		9	√		
5.	Ansorudin F. H.			√				√								√		9	√		
6.	Dandi R.			√				√								√		8		√	
7.	Desti Aulia H.				√			√								√		10	√		
8.	Deti Kurniasih			√				√								√		9	√		
9.	Dewi Cinta W.				√			√								√		11	√		
10.	Dinda Nuraeni			√				√								√		9	√		
11.	Dwi Herleani			√				√								√		9	√		
12.	Ega Putriyana			√				√								√		8		√	
13.	Handi R.		√					√								√		6		√	
14.	Heru Junaedi			√				√								√		8		√	
15.	Ikbal Nurdiana			√				√								√		7		√	
16.	Ikbal Rizkia P.			√				√								√		8		√	
17.	Intan Sukma M.				√			√								√		11	√		
18.	Ira Miranti			√				√								√		9	√		
19.	Julinar		√					√								√		6		√	
20.	Lulu Alifah Z.			√				√								√		8		√	
21.	M. Ikhsan A. P.			√				√								√		7		√	
22.	Muchamad Fajri				√			√								√		10	√		
23.	Neng Windi S.				√			√								√		10	√		
24.	Nining Syahriah			√				√								√		9	√		
25.	Nita Pirdayanti			√				√								√		9	√		
26.	Pepy Andriani				√			√								√		10	√		
27.	Rahmat Kurnia			√				√								√		9	√		
28.	Reni Yuliani				√			√								√		10	√		
29.	Rizki Maulana	√						√								√		6		√	
30.	Samsudin			√				√								√		7		√	
31.	Shopi R.				√			√								√		11	√		
32.	Sri Aryani			√				√								√		9	√		
33.	Windi Julianti			√				√								√		8		√	
34.	Yudi Rendia			√				√								√		9	√		
35.	Zaenal Abidin		√					√								√		6		√	
Jumlah																	299	21	14	0	
Persentase (%)																	71,2	60	40	0	

Keterangan : Deskriptor Penilaian Aktivitas Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan Tabel 4.9 data hasil observasi aktivitas siswa pada proses pembelajaran sifat-sifat cahaya menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Terdapat 21 siswa yang mendapatkan interpretasi baik atau mencapai 60%, 14 siswa yang mendapatkan interpretasi cukup atau mencapai 40%, dan tidak ada yang mendapatkan interpretasi kurang pada siklus II. Setiap aspek yang diamati pada siklus II, aspek perhatian 8 siswa yang mendapatkan skor 3, 22 siswa yang mendapatkan skor 2, dan 5 siswa yang mendapatkan skor 1. Untuk aspek keaktifan tidak ada yang mendapatkan skor 3, 27 siswa yang mendapatkan skor 2, dan 8 siswa yang mendapatkan skor 1. Pada aspek ketekunan 11 siswa yang mendapatkan skor 3, 24 siswa yang mendapatkan skor 2, dan tidak ada yang mendapatkan skor 1. Selanjutnya aspek kerjasama 13 siswa yang mendapatkan skor 3, 22 siswa yang mendapatkan skor 2, dan tidak ada yang mendapatkan skor 1. Peningkatan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) dapat dilihat dari Gambar 4.6 berikut ini.



Gambar 4.6
Diagram Peningkatan Aktivitas Siswa dari Siklus I ke Siklus II

Pada aspek perhatian semua siswa secara keseluruhan bersemangat dan antusias terhadap kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan tetapi masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan dan menyimak dengan baik saat guru menjelaskan materi dan hanya sedikit siswa yang menjawab pertanyaan dari guru. Sedangkan pada aspek keaktifan sebagian besar siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan baik, namun saat guru mempersilakan kepada siswa untuk bertanya atau berpendapat tidak ada siswa yang bertanya atau berpendapat dan masih ada siswa yang tidak menjawab pertanyaan dari guru. Untuk aspek ketekunan secara keseluruhan semua siswa melakukan percobaan dengan sungguh-sungguh dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru seperti mengisi LKS dan berdiskusi dengan baik. Tetapi masih ada beberapa siswa yang ribut dan bermain-main pada saat melakukan percobaan. Dan pada aspek kerjasama sebagian siswa sudah melakukan indikator yang harus dicapai dengan baik yaitu mengerjakan tugas kelompok bersama-sama, menghargai pendapat teman sekelompok, serta berinteraksi dan saling membantu dengan teman sekelompok. Tetapi pada setiap kelompok masih ada siswa yang tidak mengerjakan tugas kelompoknya secara bersama-sama dan masih ada yang tidak saling membantu dengan teman sekelompoknya pada saat melakukan kegiatan percobaan dan mengisi LKS.

Secara keseluruhan aktivitas siswa pada siklus II ini mencapai 71,2% dengan interpretasi baik. Terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II mencapai 19,3%. Tetapi hasil yang diperoleh di siklus II belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu untuk aktivitas siswa mencapai 85%, maka masih perlu adanya perbaikan pada siklus berikutnya agar aktivitas siswa meningkat mencapai target yang ditentukan.

3) Data Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan pada akhir pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus II terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Data hasil belajar siswa pada pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) siklus II sebagai berikut.

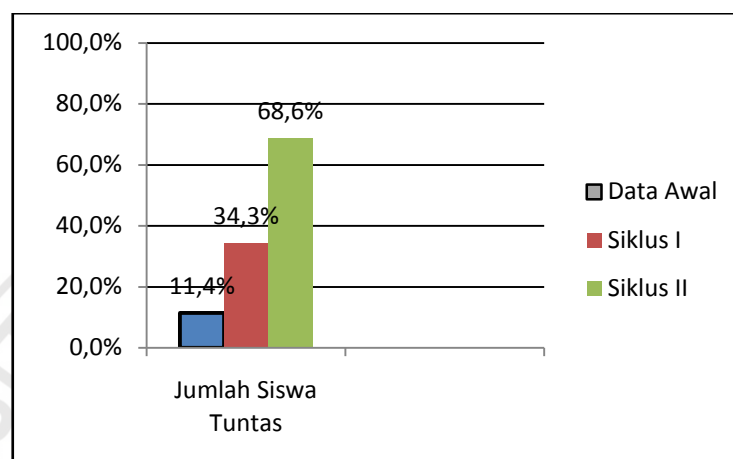
Tabel 4.10
Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Nomor soal										Skor Total	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			T	BT
1.	Acep P. H.	1	1	1	1	0	1	0	5	1	3	14	70	√	
2.	Aditya N.	1	1	1	1	1	1	1	6	1	3	17	85	√	
3.	Agus K.	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	9	45		√
4.	Akbar G.	1	1	1	1	1	1	1	6	1	3	17	85	√	
5.	Ansorudin F. H.	1	0	1	1	0	1	1	7	1	3	16	80	√	
6.	Dandi R.	1	1	1	1	1	1	1	4	0	3	14	70	√	
7.	Desti Aulia H.	1	0	1	1	1	1	1	7	1	3	17	85	√	
8.	Deti Kurniasih	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	19	95	√	
9.	Dewi Cinta W.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	19	95	√	
10.	Dinda Nuraeni	1	0	1	1	1	1	1	6	0	3	15	75	√	
11.	Dwi Herleani	1	1	1	1	1	1	0	4	0	3	13	65		√
12.	Ega Putriyana	1	1	1	1	1	1	1	5	0	3	15	75	√	
13.	Handi R.	1	1	1	1	1	1	0	2	2	3	13	65		√
14.	Heru Junaedi	1	1	1	1	1	0	1	4	0	3	13	65		√
15.	Ikbal Nurdiana	1	1	1	1	1	0	1	5	0	3	14	70	√	
17.	Ikbal Rizkia P.	1	1	1	1	1	0	1	6	0	3	15	75	√	
16.	Intan Sukma M.	1	1	1	1	1	1	1	8	0	3	18	90	√	
18.	Ira Miranti	1	1	1	1	1	1	1	6	1	3	17	85	√	
19.	Julinar	1	1	1	1	1	0	1	3	0	3	12	60		√
20.	Lulu Alifah Z.	1	0	0	1	1	1	1	7	1	3	16	80	√	
21.	M. Ikhsan A. P.	1	1	1	1	1	0	1	4	0	3	13	65		√
22.	Muchamad Fajri	1	1	1	1	1	1	1	8	0	3	18	90	√	
23.	Neng Windi S.	1	1	1	1	1	1	1	8	1	3	19	95	√	
24.	Nining Syahriah	1	0	1	1	1	0	1	5	2	3	15	75	√	
25.	Nita Pirdayanti	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	16	80	√	
26.	Pepy Andriani	1	1	1	1	0	1	0	5	1	2	13	65		√
27.	Rahmat Kurnia	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	14	70	√	
28.	Reni Yuliani	1	1	1	1	1	0	1	6	1	3	16	80	√	
29.	Rizki Maulana	1	1	1	1	0	1	1	3	1	3	13	65		√
30.	Samsudin	1	1	0	1	1	1	0	2	1	3	11	55		√
31.	Shopi R.	1	1	1	1	1	1	1	8	0	3	18	90	√	
32.	Sri Aryani	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	18	90	√	
33.	Windi Julianti	1	0	0	1	1	0	1	6	0	3	13	65		√
34.	Yudi Rendia	1	1	0	1	1	0	1	7	2	3	17	85	√	
35.	Zaenal Abidin	1	1	1	1	0	0	0	2	1	2	9	45		√
Jumlah		35	29	30	35	30	24	29	185	26	103			24	11
Persentase (%)		100	83	86	100	86	68	83	66	37	98			68,6	31,4

Keterangan : Deskriptor Penilaian Hasil Belajar Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan Tabel 4.10 hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa tersebut merupakan hasil dari peningkatan kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang dinyatakan tuntas pada siklus II yaitu sebanyak 24 siswa

atau mencapai 68,6%, sedangkan siswa yang dinyatakan belum tuntas sebanyak 11 siswa atau mencapai 31,4%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan siswa yang dinyatakan tuntas dari siklus I hanya 12 siswa ke siklus II yang dinyatakan tuntas menjadi 24 siswa, maka terjadi peningkatan sebanyak 12 siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini.



Gambar4.7
Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Data Awal ke Siklus II

Dilihat pada gambar di atas, terlihat mulai dari data awal sampai ke siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 34,3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada pembelajaran sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa meskipun hasil belajar siswa atau siswa yang dinyatakan tuntas pada siklus II masih belum mencapai target yang ditentukan yaitu 85%. Oleh karena masih perlunya upaya perbaikan pada kinerja guru dan aktivitas siswa di siklus berikutnya agar hasil belajar siswa dapat mencapai target yang telah ditentukan.

d. Analisis dan Refleksi Siklus II

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti dan *observer* berdiskusi mengenai apa saja yang ditemukan pada proses pembelajaran dan hasil data dari perencanaan pembelajaran, kinerja guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa pada siklus II. Hasil dari diskusi tersebut dijadikan acuan untuk perbaikan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Berikut analisis dan refleksi siklus II.

1) Analisis siklus II

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penilaian perencanaan pembelajaran, hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, hasil belajar siswa, hasil wawancara guru, hasil wawancara siswa, dan hasil catatan lapangan pada saat proses pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) ditemukan hasil analisis sebagai berikut:

a) Pada kegiatan awal pembelajaran

- (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tidak rinci atau tidak semua tujuan pembelajaran tersampaikan.

b) Pada kegiatan inti pembelajaran

- (1) Saat guru menjelaskan materi sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari bahasa yang digunakan masih sedikit kurang dimengerti oleh siswa.
- (2) Siswa belum aktif bertanya atau berpendapat.
- (3) Guru tidak menggunakan metode tanya jawab.
- (4) Guru tidak menggunakan media untuk materi sifat cahaya yang lainnya.
- (5) Guru tidak menjelaskan cara pengisian LKS sehingga beberapa siswa masih kebingungan dalam pengisian LKS.
- (6) Pada tahap *predict* masih ada beberapa kelompok yang salah saat menuliskan prediksinya.
- (7) Saat percobaan dimulai, guru kurang mengawasi siswa bersama kelompoknya sehingga pada saat percobaan masih ada siswa yang ribut dan bermain-main.
- (8) Guru kurang jelas memberikan arahan kepada siswa untuk berdiskusi.
- (9) Pada tahap *explain*, masih ada beberapa kelompok yang salah menjelaskan alasan dari hasil pengamatan dan prediksinya.
- (10) Guru kurang memotivasi siswa untuk dapat menjelaskan hasil pengamatan dan prediksinya.
- (11) Guru masih kurang mengarahkan siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan.

- c) Pada kegiatan akhir pembelajaran
- (1) Guru tidak menjelaskan cara pengisian soal evaluasi.
 - (2) Guru tidak mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- d) Dari data hasil tes siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II terlihat dari siswa yang mencapai KKM atau dinyatakan tuntas bertambah 12 siswa (34,3%). Untuk siswa yang belum mencapai KKM atau dinyatakan belum tuntas mencapai 11 siswa (31,4%), guru harus lebih memperhatikan dan membimbing siswa yang belum tuntas.

2) Refleksi siklus II

Berdasarkan hasil analisis siklus II, maka untuk mencapai target yang diinginkan diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya. Dengan merencanakan kembali kegiatan tindakan siklus III agar perencanaan pembelajaran, kinerja guru dan aktivitas siswa, dan hasil belajar pada siklus II mencapai target yang diinginkan. Adapun perbaikan yang akan dilakukan pada siklus III adalah sebagai berikut:

a) Pada kegiatan awal pembelajaran siklus III

- (1) Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran dan menyampaikannya dengan rinci.

b) Pada kegiatan inti pembelajaran siklus III

- (1) Guru menjelaskan materi sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa.
- (2) Guru memotivasi siswa agar aktif bertanya atau berpendapat.
- (3) Guru menggunakan metode tanya jawab.
- (4) Guru menggunakan media untuk materi sifat cahaya yang lainnya seperti cermin rias dan spion motor.
- (5) Guru menjelaskan cara pengisian LKS.
- (6) Pada tahap *predict* guru membimbing kelompok yang masih salah menuliskan prediksinya.
- (7) Saat percobaan dimulai, guru mengawasi siswa bersama kelompoknya agar kegiatan percobaan berlangsung secara kondusif.

- (8) Guru memberikan arahan kepada siswa untuk berdiskusi.
 - (9) Pada tahap *explain*, guru membimbing kelompok yang masih salah menjelaskan alasan dari hasil pengamatan dan prediksinya.
 - (10) Guru memotivasi siswa untuk dapat menjelaskan hasil pengamatan dan prediksinya.
 - (11) Guru lebih mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan.
- c) Pada kegiatan akhir pembelajaran siklus II
- (1) Guru menjelaskan cara pengisian soal evaluasi.
 - (2) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- d) Untuk hasil belajar siswa siklus III, guru lebih memperhatikan dan membimbing siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran tentang materi sifat-sifat cahaya pada siklus II agar siswa tersebut dapat mencapai nilai KKM yang sudah ditentukan.

3. Paparan Data Tindakan Siklus III

Paparan data tindakan siklus III sama seperti paparan data tindakan siklus I dan II yang terdiri dari paparan data perencanaan siklus III, paparan data proses siklus III, paparan data hasil siklus III, serta analisis dan refleksi siklus III. Data-data yang telah terkumpul menggunakan instrumen penelitian seperti lembar penilaian perencanaan, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, lembar soal evaluasi, dan wawancara kemudian dilakukan analisis dan validasi pada data-data tersebut. Data-data yang ada pada hasil pelaksanaan siklus III divalidasi dengan menggunakan *triangulasi*, *membercheck*, *audit trail*, dan *expert opinion*. Hal tersebut dilakukan agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan dengan benar.

a. Paparan Data Perencanaan Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, maka masih perlu adanya upaya-upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran khususnya memperbaiki kinerja guru dan aktivitas siswa agar hasil belajar siswa pun dapat meningkat sesuai dengan target yang diinginkan pada siklus III. Perencanaan yang dilakukan pada siklus III yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus III dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada materi sifat-sifat cahaya.
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan pada saat pembelajaran.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu lampu senter, lilin, kertas karton hitam, cermin rias, dan spion motor
- 4) Membuat alat evaluasi hasil belajar siswa mengenai materi sifat-sifat cahaya.
- 5) Menyiapkan instrumen yang akan digunakan pada pelaksanaan siklus III yaitu meliputi lembar penilaian perencanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar wawancara guru, dan lembar wawancara siswa.
- 6) Melakukan diskusi dengan guru kelas V yang bertindak sebagai *observer* mengenai pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yang akan dilakukan dan kegiatan pembelajaran yang diharapkan dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran.
- 7) Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:
 - a) Siswa menyimak penjelasan dari guru tentang materi sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
 - b) Guru melakukan percobaan sifat cahaya merambat lurus.
 - c) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.
 - d) Siswa dibagi menjadi enam kelompok.
 - e) Guru membagikan LKS dan memberikan arahan tentang kegiatan percobaan yang akan dilakukan.
 - f) Guru memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan pada LKS yang telah disediakan.
 - g) Siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan.
 - h) Setelah siswa melakukan percobaan dan berdiskusi mengenai hasil percobaan tersebut, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil pengamatan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat.

- i) Siswa dan kelompoknya menyimpulkan hasil percobaan.

b. Paparan Data Proses Siklus III

Sesuai dengan waktu yang telah direncanakan, pelaksanaan siklus III dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 06 Juni 2015 pada jam pelajaran pertama sampai keempat atau mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 09.50 WIB dengan alokasi waktu 4 x 35 menit. Pelaksanaan tindakan siklus III difokuskan pada perbaikan-perbaikan sesuai dengan temuan pada siklus II. Paparan data proses siklus III terdiri dari paparan kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran.

1) Kegiatan Awal Pembelajaran

Guru memasuki ruang kelas dan mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran. Setelah siswa siap di tempat duduknya masing-masing, guru mempersilakan siswa untuk berdoa bersama. Selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebut nama siswa satu per satu dan kehadiran siswa pada hari Sabtu hadir semua. Guru menyiapkan alat dan bahan atau media pelajaran yang akan digunakan untuk percobaan. Sebelum guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, guru membangkitkan semangat siswa agar bersemangat untuk belajar dengan tepuk semangat. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai secara rinci kepada siswa.

Guru : “Semangat belajar hari ini anak-anak?”

Siswa : “Semangat Bu”

Guru : “Coba mana tepuk semangatnya?”

Siswa : “Tepuk semangat, hu ha hu ha yes!”

Guru : “Iyah harus selalu bersemangat ya kalau mau belajar. Pembelajaran hari ini memiliki tujuan agar kalian mengetahui sifat-sifat cahaya beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari, membuktikan bahwa salah satu sifat cahaya dapat merambat lurus, mengidentifikasi jenis cermin datar, cermin cembung, dan cermin cekung, serta menyebutkan warna-warna penyusun cahaya putih.”

(CL. Sabtu, 06 Juni 2015)

Setelah guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan siswa. Saat mengajukan pertanyaan terlihat siswa berani mengacungkan tangannya untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Secara keseluruhan keaktifan siswa sudah terlihat dari keberanian siswa

untuk menjawab pertanyaan dari guru. Apersepsi yang dilakukan untuk mengeksplorasi pengetahuan awal atau pengetahuan yang sebelumnya sudah dimiliki siswa tentang sifat-sifat cahaya pada siklus I dan II.

2) Kegiatan Inti Pembelajaran

Kegiatan inti pembelajaran pada siklus III dimulai dengan guru menjelaskan materi tentang sifat-sifat cahaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian guru melakukan percobaan tentang cara membuktikan salah satu sifat cahaya yaitu cahaya dapat merambat lurus. Percobaan yang dilakukan oleh guru menggunakan tiga kertas karton hitam yang masing-masing kertas karton dilubangi dan disejajarkan dengan cahaya lilin yang disimpan di salah satu ujung karton. Setelah guru menjelaskan materi dan melakukan percobaan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau berpendapat. Siswa pun aktif bertanya dan berpendapat mengenai materi sifat-sifat cahaya.

Guru : “Ok, ada yang mau bertanya tentang materi yang Ibu jelaskan tadi?”

Siswa : “Saya Bu”

Guru : “Mau bertanya apa?”

Siswa : “Ibu kenapa kalau lihat di spion motor kita jadi kaya yang kecil?”

Guru : “Siapa yang bisa jawab?”

Siswa : “Saya Bu. Karena sifat bayangan yang dibentuk oleh spion motor diperkecil”

Guru : “Iyah benar. Lengkapnya spion motor itu termasuk cermin cembung yang memiliki sifat bayangan yang terbentuknya diperkecil”

(CL. Sabtu, 06 Juni 2015)

Setelah siswa bertanya dan berpendapat mengenai materi tentang sifat-sifat cahaya, siswa dibagi menjadi enam kelompok seperti kelompok yang sebelumnya di siklus I dan II dengan bimbingan guru. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing pada kursi yang sebelumnya sudah ditata oleh guru sesuai dengan kelompok yang ada. Pada saat pembagian kelompok, siswa sudah dapat terkendali saat siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing. Selanjutnya guru menjelaskan kegiatan percobaan yang akan dilakukan. Guru menjelaskan kegiatan yang dilakukan berawal dari membuat prediksi atau dugaan terlebih dahulu mengenai hasil percobaan yang akan dilakukan. Kemudian melakukan percobaan untuk menguji prediksi yang sebelumnya telah dibuat mengenai sifat-sifat cahaya. Langkah terakhir, menjelaskan hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat sesuai atau tidak sesuai dengan memberikan alasan.

Guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang telah dibawa untuk percobaan. Guru berkeliling untuk mengecek alat dan bahan yang dibawa oleh setiap kelompok. Setelah itu, guru meminta siswa menyimpan alat dan bahan untuk percobaan dan menuliskan prediksi (dugaan) terhadap hasil percobaan yang akan dilakukan pada LKS yang telah disediakan.

Pada tahap *predict* siswa sudah dapat menuliskan prediksi atau dugaan yang akan terjadi pada hasil percobaan yang akan dilakukan. Setiap kelompok sudah dapat menuliskan prediksinya dengan baik. Setelah semua kelompok sudah selesai menuliskan prediksinya pada LKS yang telah disediakan, guru menjelaskan bahwa percobaan yang akan dilakukan itu untuk menguji prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Guru mempersilakan siswa bersama kelompoknya masing-masing melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. Pada tahap *observe* guru membimbing setiap kelompok dalam melakukan percobaan. Saat kegiatan percobaan berlangsung, setiap kelompok melakukan percobaan dengan baik, siswa pun bekerjasama dalam melakukan percobaan dan mengerjakan tugas kelompoknya.

Setelah siswa melakukan percobaan, guru memberikan arahan kepada siswa untuk berdiskusi mengenai hasil percobaan yang telah dilakukan dengan prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Guru menjelaskan agar siswa melihat hasil percobaan dengan prediksi yang dibuat sebelumnya sesuai atau tidak sesuai. Jika hasil percobaan tidak sesuai dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat maka siswa harus menjelaskan alasannya.

Guru : “Sekarang setelah kalian melakukan percobaan dan menuliskan hasil percobaan di LKS, coba diskusikan dengan kelompoknya mengenai hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat”

Siswa : “Kalau tidak sesuai gimana Bu?”

Guru : “Kalau tidak sesuai kalian tuliskan alasan kenapa hasil percobaan tersebut tidak sesuai dengan prediksi yang kalian buat sebelumnya.”

(CL. Sabtu, 06 Juni 2015)

Pada saat siswa berdiskusi dengan kelompoknya terlihat secara keseluruhan siswa berperan sesuai dengan tugas yang telah diberikan pada setiap anggota kelompok. Setelah siswa bersama kelompoknya selesai berdiskusi mengenai hasil percobaan tersebut, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan

hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat. Guru memberikan motivasi pada siswa agar siswa mau menjelaskan hasil diskusinya kepada kelompok yang lain. Pada tahap *explain*, siswa sudah dapat menjelaskan ketika hasil percobaan yang telah dilakukan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat tidak sesuai dengan alasan yang benar. Maka jelas terjadi peningkatan pada siswa saat kegiatan pembelajaran dengan model *Predict-Observe-Explain* (POE) berlangsung dengan terlihatnya siswa memberikan alasan yang tepat pada saat menjelaskan hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat.

Guru : “Sudah semua diskusinya, sekarang coba perwakilan kelompoknya menjelaskan hasil diskusinya mengenai hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat”

Siswa : “Hasilnya tidak sesuai Bu praktikum ke 3”

Guru : “Alasannya apa?”

Siswa : “Prediksinya bayangan pensil pada saat dijauhkan dengan bagian depan sendok sayur tegak tetapi hasilnya bayangan yang terbentuk terbalik karena belakang sendok sayur merupakan cermin cekung dan sifat bayangan yang terbentuk saat benda dijauhkan maka bayangannya terbentuk terbalik”

Guru : “Iyah benar. Beri tepuk tangan untuk kelompok 3”
(CL. Sabtu, 06 Juni 2015)

Setelah tahap *explain* selesai, siswa bersama kelompoknya menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan. Siswa menuliskan kesimpulan percobaannya pada LKS yang telah disediakan dengan dibimbing oleh guru. Guru masih sedikit kurang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan, tetapi keseluruhan semua kelompok dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan.

3) Kegiatan Akhir Pembelajaran

Guru mengkondisikan siswa seperti awal pembelajaran pada kegiatan akhir pembelajaran. Setelah siswa siap di tempat duduknya masing-masing dan menyiapkan alat tulis untuk mengerjakan soal yang diberikan. Kemudian guru memberikan soal evaluasi. Sebelum siswa mengerjakan soal evaluasi tersebut, guru menjelaskan cara pengisian soal evaluasi tersebut.

Guru : “Kegiatan percobaan kita sudah selesai, sekarang waktunya evaluasi ya anak-anak”

Siswa : “Iya Bu”

Guru : “Sudah kebagian semua?”

Siswa : “Sudah Bu”

Guru : “Lihat pada lembar soalnya, terdapat 2 bagian yang pertama 7 soal esai yang kedua 3 soal jawaban singkat. Untuk soal nomor 8 kalian sebutkan 4 sifat cahaya dan sebutkan 1 contoh dari sifat-sifat cahaya yang kalian sebutkan. Kerjakan dengan teliti ya”

Siswa : “Iyah Bu”

(CL. Sabtu, 06 Juni 2015)

Ketika siswa sedang mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan, guru mengawasi setiap siswa. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal tersebut, guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari. Saat melakukan tanya jawab siswa terlihat aktif bertanya jawab mengenai materi sifat-sifat cahaya. Pada saat menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari guru menyampaikan kesimpulan materi pelajaran yang telah dipelajari kepada siswa. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Paparan Data Hasil Siklus III

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus III, maka dapat dipaparkan data hasil siklus III yaitu terdiri dari data hasil penilaian perencanaan pembelajaran siklus III, data hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa siklus III selama proses pembelajaran berlangsung, serta data hasil belajar siswa siklus III yang diperoleh dari tes yang dilakukan kepada siswa.

1) Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran

Aspek yang dinilai pada saat penilaian perencanaan pembelajaran masih sama seperti penilaian perencanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus sebelumnya siklus I dan II. Aspek-aspeknya antara lain:

- a) Perumusan tujuan pembelajaran
- b) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar
- c) Pemilihan sumber belajar/media pembelajaran
- d) Skenario/kegiatan pembelajaran
- e) Penilaian hasil belajar

Penilaian perencanaan pembelajaran tentang materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang siklus III dapat dilihat hasilnya pada Tabel 4.11 penilaian perencanaan pembelajaran siklus III dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE).

Tabel 4.11
Data Hasil Penilaian Perencanaan Pembelajaran Siklus III

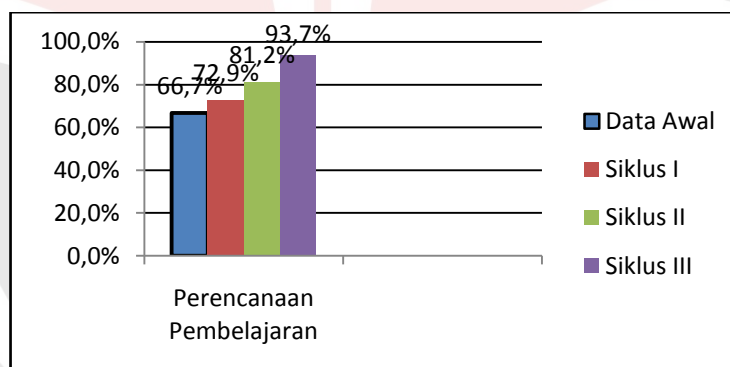
No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Perumusan Tujuan Pembelajaran					Target tercapai
	1. Kejelasan rumusan				√	
	2. Kelengkapan cakupan rumusan				√	
	3. Kesesuaian dengan kompetensi dasar				√	
	Jumlah	9				
	Persentase (%)	100 %				
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
	1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				√	
	2. Keruntutan dan sistematika materi				√	
	3. Kesesuaian materi dengan alokasi waktu			√		
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	88,9 %				
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran					
	1. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				√	
	2. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran				√	
	3. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	Jumlah	9				
	Persentase (%)	100 %				
D.	Skenario/Kegiatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian model POE dan kegiatan pembelajaran				√	
	2. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				√	
	3. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa				√	
	4. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran dan kesesuaian dengan alokasi waktu			√		
	Jumlah	11				
	Persentase (%)	91,7 %				
E.	Penilaian Hasil Belajar					
	1. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran			√		
	2. Kejelasan prosedur penilaian				√	
	3. Kelengkapan instrumen				√	
	Jumlah	8				
	Persentase (%)	88,9 %				
	Jumlah Keseluruhan	45				
	Persentase Keseluruhan (%)	93,7 %				

Keterangan : Deskriptor Penilaian Perencanaan Pembelajaran dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan tabel di atas, perencanaan pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran POE pada siklus III terjadi peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Pada aspek perumusan tujuan pembelajaran guru melaksanakan tiga indikatornya dengan skor maksimal yaitu 3, maka pencapaian pada aspek tersebut mencapai skor 9 (100%).

Selanjutnya aspek pemilihan dan pengorganisasian materi ajar guru hanya mencapai dua indikator yang mendapatkan skor 3 dengan pencapaian pada aspek tersebut yaitu dengan skor 8 (88,9%). Aspek pemilihan sumber belajar/media pembelajaran guru melaksanakan semua indikator yang ada dengan skor 3 maka pencapaian pada aspek tersebut mencapai skor 9 (100%). Pada aspek skenario/kegiatan pembelajaran hanya tiga indikator dari empat indikator yang ada mencapai skor 3. Pencapaian nilai pada aspek tersebut adalah mendapat skor 11 (91,7%). Aspek terakhir yaitu penilaian hasil belajar guru hanya dapat melaksanakan 2 indikator dengan skor 3. Pada aspek ini mencapai skor 8 (88,9%).

Keseluruhan indikator dari setiap aspek yang ada yaitu 16 indikator. Guru melaksanakan 13 indikator dengan skor 3, 3 indikator dengan skor 2, dan tidak ada yang mendapatkan skor 1. Secara keseluruhan perencanaan pembelajaran pada siklus III mengalami kenaikan dari siklus I dan II dengan jumlah skor 45 dengan persentasenya 93,7%. Interpretasi yang didapat yaitu sangat baik. Peningkatan perencanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar4.8

Diagram Peningkatan Perencanaan Pembelajaran Data Awal ke Siklus III

Berdasarkan data hasil perencanaan yang diperoleh pada siklus III, perencanaan pembelajaran mengalami peningkatan mencapai 12,5% dari siklus II. Dengan hasil penilaian perencanaan pembelajaran yang mencapai 93,7% maka target yang ditentukan telah tercapai bahkan telah melebihi target yang ditentukan 85%.

2) Data Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktivitas Siswa

Pada saat pelaksanaan tindakan siklus III dilakukan observasi pada kinerja guru dan aktivitas siswa. Pada saat proses pembelajaran kegiatan yang diamati

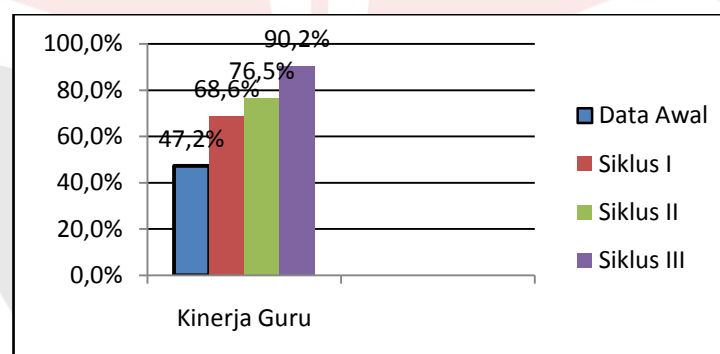
yaitu seluruh kegiatan yang ada pada saat berlangsungnya proses pembelajaran diantaranya kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran. Data hasil yang didapat pada saat melakukan observasi kinerja guru pada siklus III dengan menggunakan model pembelajaran POE sebagai berikut.

Tabel 4.12
Data Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus III

No.	Aspek yang Diamati	Skor				Keterangan
		0	1	2	3	
A.	Kegiatan Awal Pembelajaran					Target tercapai
	1. Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran				√	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran				√	
	3. Melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari				√	
	Jumlah	9				
Persentase (%)	100 %					
B.	Kegiatan Inti Pembelajaran					
	1. Menjelaskan materi pelajaran tentang sifat-sifat cahaya			√		
	2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok				√	
	3. Menggunakan metode pembelajaran				√	
	4. Menggunakan media pembelajaran				√	
	5. Membimbing siswa untuk menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan				√	
	6. Memberikan pertanyaan dan meminta siswa bersama kelompoknya menuliskan prediksi (dugaan) terhadap apa yang akan terjadi pada percobaan yang akan dilakukan. (Tahap Predict)				√	
	7. Mempersilakan siswa melakukan pengamatan langsung melalui percobaan. (Tahap Observe)				√	
	8. Mengarahkan siswa untuk berdiskusi mengenai hasil pengamatan dan prediksi yang telah dibuat.			√		
	9. Meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan penjelasan hasil pengamatan dengan prediksi yang telah dibuat benar atau tidak benar beserta alasannya. (Tahap Explain)				√	
	10. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya.			√		
	11. Menjelaskan contoh-contoh sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.			√		
Jumlah	29					
Persentase (%)	87,9 %					
C.	Kegiatan Akhir Pembelajaran					
	1. Mengarahkan siswa pada kondisi awal pembelajaran				√	
	2. Memberikan soal evaluasi				√	
	3. Menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari			√		
Jumlah	8					
Persentase (%)	88,9 %					
Jumlah Keseluruhan	46					
Persentase Keseluruhan (%)	90,2 %					

Keterangan : Deskriptor Penilaian Kinerja Guru dapat dilihat pada bagian lampiran.

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan bahwa pada kegiatan awal pembelajaran guru telah melaksanakan semua indikator dengan skor maksimal yaitu skor 3 dengan jumlah indikator yang dicapai mencapai skor 9 atau dalam bentuk presentasi 100%. Pada kegiatan inti pembelajaran guru mampu melaksanakan tujuh indikator dengan skor 3 dan empat indikator dengan skor 2. Jumlah pencapaian indikator kegiatan inti pembelajaran pada siklus III mencapai skor 29 dengan presentase 87,9%. Sedangkan pada kegiatan akhir pembelajaran guru mampu melaksanakan dua indikator dengan skor 3 dan satu indikator dengan skor 2. Perolehan skor pada kegiatan akhir pembelajaran mencapai skor 8 atau mencapai 88,9%. Dari 17 indikator yang ada pada penilaian observasi kinerja guru secara keseluruhan guru mampu melaksanakan 12 indikator dengan skor 3 dan 5 indikator dengan skor 2. Kinerja guru pada siklus III mengalami peningkatan dengan jumlah skor yang dicapai mencapai skor 46 atau dalam bentuk persentase 90,2%. Peningkatan kinerja guru yang terjadi dari siklus II ke siklus III dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini.



Gambar 4.9
Diagram Peningkatan Kinerja Guru dari Data Awal ke Siklus III

Gambar di atas menunjukkan peningkatan kinerja guru dari siklus II ke siklus III. Peningkatan kinerja guru tersebut mencapai 13,7%. Maka dengan hasil kinerja guru pada siklus III mencapai 90,2% dengan interpretasi sangat baik telah mencapai target yang ditentukan, bahkan telah melebihi target yang ditentukan yaitu untuk kinerja guru 85%.

Peningkatan yang terjadi pada kinerja guru, terjadi juga pada aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran pada siklus III dengan menggunakan model pembelajaran POE. Pada saat melakukan observasi aktivitas siswa, aspek yang diamati masih sama seperti saat melakukan observasi di siklus I dan II yaitu aspek

perhatian, keaktifan, ketekunan, dan kerjasama. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini.

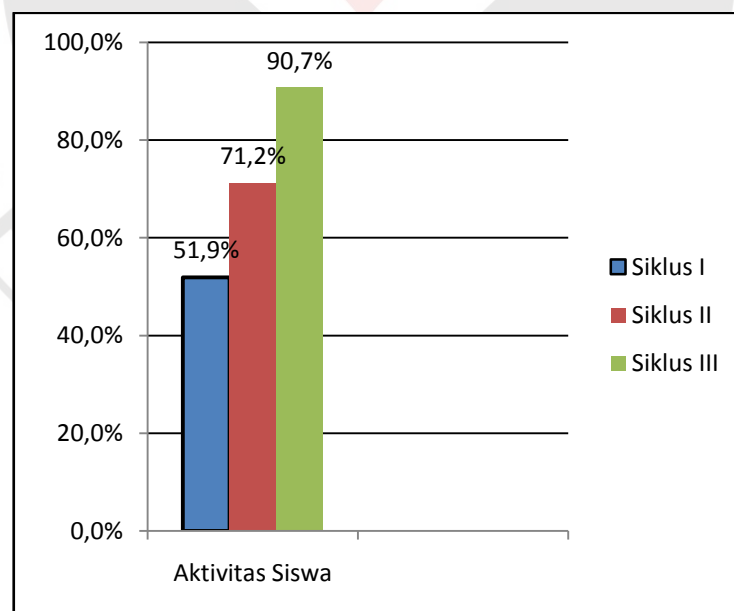
Tabel 4.13
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																Skor Total	Interpretasi		
		Perhatian				Keaktifan				Ketekunan				Kerjasama					B	C	K
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3				
1.	Acep P. H.			√				√				√				√	11	√			
2.	Aditya N.				√			√				√				√	12	√			
3.	Agus K.			√				√				√			√		8		√		
4.	Akbar G.			√				√				√			√		11	√			
5.	Ansorudin F. H.				√			√				√			√		12	√			
6.	Dandi R.			√				√				√			√		11	√			
7.	Desti Aulia H.			√				√				√			√		11	√			
8.	Deti Kurniasih			√				√				√			√		11	√			
9.	Dewi Cinta W.				√			√				√			√		12	√			
10.	Dinda Nuraeni				√			√				√			√		12	√			
11.	Dwi Herleani			√				√				√			√		11	√			
12.	Ega Putriyana				√			√				√			√		10	√			
13.	Handi R.			√				√				√			√		11	√			
14.	Heru Junaedi				√			√				√			√		10	√			
15.	Ikbal Nurdiana			√				√				√			√		11	√			
16.	Ikbal Rizkia P.				√			√				√			√		10	√			
17.	Intan Sukma M.				√			√				√			√		12	√			
18.	Ira Miranti				√			√				√			√		12	√			
19.	Julinar			√				√				√			√		8		√		
20.	Lulu Alifah Z.			√				√				√			√		11	√			
21.	M. Ikhsan A. P.			√				√				√			√		11	√			
22.	Muchamad Fajri				√			√				√			√		12	√			
23.	Neng Windi S.				√			√				√			√		12	√			
24.	Nining Syahriah				√			√				√			√		12	√			
25.	Nita Pirdayanti				√			√				√			√		11	√			
26.	Pepy Andriani				√			√				√			√		12	√			
27.	Rahmat Kurnia			√				√				√			√		11	√			
28.	Reni Yuliani			√				√				√			√		11	√			
29.	Rizki Maulana			√				√				√			√		11	√			
30.	Samsudin			√				√				√			√		9	√			
31.	Shopi R.				√			√				√			√		12				
32.	Sri Aryani			√				√				√			√		11	√			
33.	Windi Julianti				√			√				√			√		10	√			
34.	Yudi Rendia				√			√				√			√		12	√			
35.	Zaenal Abidin			√			√					√			√		7		√		
Jumlah																381	32	3			
Persentase (%)																90,7	91	9			

Keterangan : Deskriptor Penilaian Aktivitas Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 4.13 menunjukkan hasil observasi aktivitas siswa kelas V SDN Lembang pada saat proses pembelajaran materi tentang sifat-sifat cahaya menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Pada aspek perhatian dari 35 siswa terdapat 17 siswa yang mendapat skor 3 dan 18 siswa yang mendapat skor 2. Kemudian aspek keaktifan hampir semua siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. dapat dilihat dari pencapaian aspek keaktifan terdapat 30 siswa yang mendapat skor 3, 4 siswa yang mendapat skor 2, dan hanya 1 siswa yang mendapat skor 1. Sedangkan pada aspek ketekunan terdapat 28 siswa yang mendapatkan skor 3 dan 7 siswa yang mendapatkan skor 2. Untuk aspek kerjasama terdapat 27 siswa yang mendapatkan skor 3 dan 8 siswa yang mendapatkan skor 2.

Dilihat dari interpretasi yang dicapai terdapat 32 siswa dengan interpretasi baik atau dalam bentuk persentase 91% dan 3 siswa dengan interpretasi cukup atau dalam bentuk persentase 9%. Peningkatan aktivitas siswa kelas V SDN Lembang pada saat proses pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus III dapat dilihat dari Gambar 4.10 berikut ini.



Gambar 4.10
Diagram Peningkatan Aktivitas Siswa dari Siklus I ke Siklus III

Pada proses pembelajaran sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran POE, aktivitas siswa secara keseluruhan meningkat dari siklus sebelumnya. Pada aspek perhatian seluruh siswa bersemangat dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hampir semua siswa memperhatikan dan menyimak dengan baik pada saat guru menjelaskan materi pelajaran, tetapi saat guru memberikan pertanyaan masih ada beberapa siswa yang tidak menjawab pertanyaan dari guru. Sedangkan pada aspek keaktifan, hampir semua siswa aktif dalam proses pembelajaran seperti mengajukan pertanyaan dan pendapat, menjawab pertanyaan dari guru, dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan baik. Untuk aspek ketekunan, secara keseluruhan siswa sudah mencapai indikator yang dinilai yaitu melakukan percobaan dengan sungguh-sungguh, mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik, dan ketika melakukan percobaan tidak mengobrol atau bercanda. Tetapi masih ada beberapa siswa yang mengobrol atau bercanda pada saat melakukan percobaan. Dan untuk aspek kerjasama semua siswa mengerjakan tugas kelompok bersama-sama, menghargai pendapat teman sekelompok, dan berinteraksi serta saling membantu dengan teman sekelompoknya. Meskipun masih ada beberapa siswa yang terlihat diam saja pada saat berdiskusi kelompok.

Secara keseluruhan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III mencapai 90,7% dengan interpretasi sangat baik. Peningkatan yang terjadi dari siklus II ke siklus III mencapai 19,5%. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III telah mencapai target yang ditentukan bahkan telah melebihi target yang ditentukan yaitu 85%.

Jadi, penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada pembelajaran IPA tentang materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang dapat meningkatkan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3) Data Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes tentang materi sifat-sifat cahaya yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran di siklus III, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus II ke siklus III. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut ini.

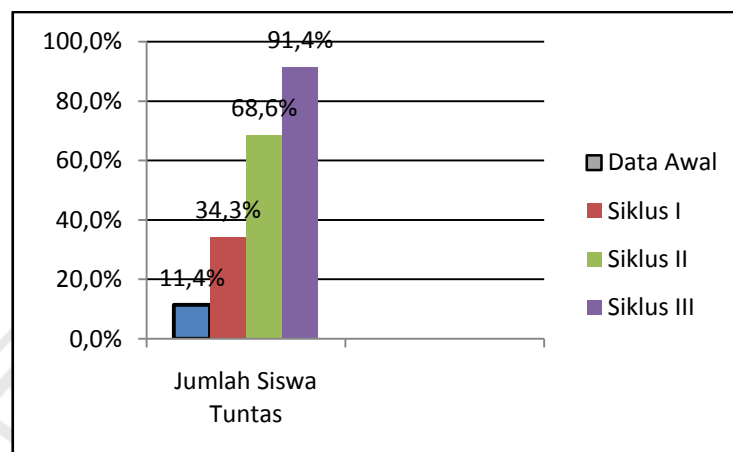
Tabel 4.14
Data Hasil Belajar Siswa Siklus III

No	Nama Siswa	Nomor soal										Skor Total	Nilai	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			T	BT
1.	Acep P. H.	1	0	1	1	1	1	0	7	2	3	17	85	√	
2.	Aditya N.	1	1	1	1	1	0	1	5	1	3	15	75	√	
3.	Agus K.	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	13	65		√
4.	Akbar G.	1	1	1	1	1	0	0	6	1	3	15	75	√	
5.	Ansorudin F. H.	1	0	0	1	0	1	1	7	2	2	15	75	√	
6.	Dandi R.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	18	90	√	
7.	Desti Aulia H.	1	0	1	0	1	0	1	8	1	2	15	75	√	
8.	Deti Kurniasih	1	0	1	1	1	1	1	7	2	3	18	90	√	
9.	Dewi Cinta W.	1	1	1	1	1	1	1	8	2	3	20	100	√	
10.	Dinda Nuraeni	1	1	1	1	1	1	0	7	2	3	18	90	√	
11.	Dwi Herleani	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	15	75	√	
12.	Ega Putriyana	1	0	0	1	1	1	1	5	1	3	14	70	√	
13.	Handi R.	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	16	80	√	
14.	Heru Junaedi	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	14	70	√	
15.	Ikbal Nurdiana	1	1	0	1	0	1	1	7	2	3	17	85	√	
17.	Ikbal Rizkia P.	1	1	1	1	1	1	1	6	1	3	17	85	√	
16.	Intan Sukma M.	1	1	1	1	1	1	1	8	2	3	20	100	√	
18.	Ira Miranti	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	19	95	√	
19.	Julinar	1	0	1	1	1	0	1	4	1	3	13	65		√
20.	Lulu Alifah Z.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	19	95	√	
21.	M. Ikhsan A. P.	1	1	1	1	1	0	1	5	1	3	15	75	√	
22.	Muchamad Fajri	1	1	1	0	0	1	1	7	2	3	17	85	√	
23.	Neng Windi S.	1	1	1	1	1	1	0	7	1	3	18	85	√	
24.	Nining Syahriah	1	1	1	1	1	1	1	8	2	3	20	100	√	
25.	Nita Pirdayanti	1	1	1	1	1	1	1	8	2	3	20	100	√	
26.	Pepy Andriani	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	18	90	√	
27.	Rahmat Kurnia	1	1	1	1	1	1	0	6	2	3	17	85	√	
28.	Reni Yuliani	1	1	1	1	1	1	0	7	2	3	18	90	√	
29.	Rizki Maulana	1	1	1	1	1	1	1	5	2	3	17	85	√	
30.	Samsudin	1	1	1	1	1	0	1	6	1	3	16	80	√	
31.	Shopi R.	1	1	1	1	1	1	1	8	2	3	20	100	√	
32.	Sri Aryani	1	1	1	1	1	0	1	6	1	3	16	80	√	
33.	Windi Julianti	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	15	75	√	
34.	Yudi Rendia	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	18	90	√	
35.	Zaenal Abidin	1	1	1	1	0	1	1	2	1	3	12	60		√
Jumlah		35	29	32	33	31	28	29	214	51	102			32	3
Persentase (%)		100	83	91	94	88	80	83	76	73	97			91,4	8,6

Keterangan : Deskriptor Penilaian Hasil Belajar Siswa dapat dilihat pada bagian lampiran.

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran POE mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Dari 35 siswa yang mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70 terdapat 32 siswa yang dinyatakan tuntas

atau dengan persentase 91,4%. Sedangkan untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas hanya terdapat 3 siswa atau dengan persentase 8,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa dari siklus II ke siklus III mencapai 8 siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut ini.



Gambar4.11
Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Data Awal ke Siklus III

Berdasarkan gambar di atas terlihat adanya peningkatan dari siklus II ke siklus III mencapai 22,8%. Hasil belajar siswa pada siklus III telah mencapai target yang ditentukan dengan hasil 91,4% bahkan telah melebihi target yang ditentukan untuk hasil belajar siswa yaitu 85%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran POE dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya.

d. Analisis dan Refleksi Siklus III

Setelah pelaksanaan tindakan siklus III selesai, peneliti dan *observer* berdiskusi mengenai apa saja yang ditemukan pada proses pembelajaran dan hasil data dari perencanaan pembelajaran, kinerja guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar siswa pada siklus III. Berikut hasil analisis dan refleksi siklus III.

1) Analisis siklus III

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan siklus III antara lain dari hasil penilaian perencanaan pembelajaran, hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, hasil belajar siswa, hasil wawancara guru, hasil wawancara siswa, dan hasil catatan lapangan pada saat proses pembelajaran sifat-

sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada siklus III ditemukan hasil analisis sebagai berikut:

- a) Berdasarkan hasil penilaian perencanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus III, guru sudah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan baik. Sesuai dengan paparan penilaian perencanaan pembelajaran yang sudah dijelaskan bahwa perencanaan pembelajaran yang dibuat sudah mencapai target yang ditentukan dengan hasil penilaian perencanaan pembelajaran mencapai 93,7%.
- b) Berdasarkan hasil observasi kinerja guru pada saat proses pembelajaran berlangsung guru sudah melaksanakannya dengan baik. Sebagaimana yang dijelaskan pada paparan proses tindakan siklus III, guru sudah melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran POE dengan baik. Hasil kinerja guru pada siklus III sudah mencapai target yang ditentukan dengan hasil mencapai 90,2%.
- c) Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan pada saat proses pembelajaran, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Sebagian besar dari 35 siswa terdapat 32 siswa (91%) yang aktivitasnya sudah termasuk ke dalam interpretasi baik, hanya terdapat 3 siswa (9%) yang aktivitasnya termasuk ke dalam interpretasi cukup, dan tidak ada siswa yang aktivitasnya termasuk ke interpretasi kurang. Hasil aktivitas siswa sudah mencapai target yang ditentukan dengan hasil mencapai 90,7%. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja guru yang meningkat berdampak juga pada aktivitas siswa yang meningkat dan penggunaan model pembelajaran POE dapat meningkatkan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran.
- d) Berdasarkan hasil pengolahan data pada tes evaluasi yang diberikan pada siswa di siklus III, hasilnya cukup memuaskan bahkan terdapat siswa yang mencapai nilai sempurna dengan nilai 100 sebanyak lima siswa. Siswa yang dinyatakan tuntas mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70 pada siklus III mencapai 32 siswa atau 91,4%. Sedangkan siswa yang dinyatakan belum tuntas hanya 3 siswa atau 8,6%. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus III sudah mencapai target yang ditentukan bahkan melebihi target yang ditentukan yaitu 85%.

2) Refleksi siklus III

Berdasarkan hasil analisis pelaksanaan tindakan siklus III, maka penelitian yang dilaksanakan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pada materi tentang sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) di kelas V SDN Lembang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang telah berhasil sesuai dengan target yang telah ditentukan. Oleh karena itu, dengan hasil tersebut tidak diperlukan lagi pelaksanaan siklus berikutnya untuk perbaikan karena target yang ditentukan sudah tercapai.

C. Paparan Pendapat Siswa dan Guru

Pada bagian ini, akan dipaparkan pendapat siswa dan guru mengenai penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Paparan pendapat siswa dan guru ini diperoleh dari hasil wawancara langsung yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan. Berikut paparan hasil wawancara siswa dan guru.

1. Paparan Pendapat Siswa

Pendapat siswa pada penelitian ini menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan penelitian penerapan model pembelajaran POE pada materi sifat-sifat cahaya yang dilakukan. Jika siswa merasa senang dalam pembelajaran dan merasa mudah memahami materi yang diajarkan maka dapat dikatakan penelitian yang dilakukan berhasil. Namun, jika siswa merasa bosan dan merasa kesulitan memahami materi yang diajarkan maka dapat dikatakan penelitian yang dilakukan tidak berhasil atau gagal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran POE. Karena selama ini siswa belajar pelajaran IPA jarang sekali melakukan percobaan, sedangkan pada materi tertentu dipelajari IPA sebaiknya disertai dengan percobaan seperti materi sifat-sifat cahaya. Tetapi dengan menggunakan model pembelajaran POE siswa dapat

melakukan percobaan bersama kelompoknya dan diajak membuat prediksi hasil percobaan yang akan dilakukan kemudian mengujinya dengan percobaan dan menjelaskan hasil diskusinya.

Siswa merasa lebih mengerti materi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran POE. Karena siswa dapat mengetahui langsung sifat-sifat cahaya dari percobaan yang dilakukan.

Siswa juga mempunyai pengalaman baru belajar dengan menggunakan model pembelajaran POE, karena sebelumnya siswa belum pernah belajar menggunakan model pembelajaran POE. Siswa diajak membuat prediksi hasil percobaan yang akan dilakukan sesuai dengan pengetahuan yang sebelumnya telah siswa miliki. Selanjutnya siswa menguji langsung prediksinya dengan melakukan percobaan, kemudian siswa berdiskusi dan menjelaskan hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya telah dibuat.

2. Paparan Pendapat Guru

Guru yang diwawancarai dalam penelitian ini adalah guru kelas V yang telah ikut serta dalam pelaksanaan penelitian ini bertindak sebagai *observer*. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru sebelumnya tidak mengetahui model pembelajaran POE. Guru berpendapat bahwa dilihat dari tahapan modelnya membuat siswa dapat menemukan atau meyakinkan pengetahuan yang awalnya mereka punya atau juga membenarkan pengetahuan mereka yang awalnya salah. Pada awal pembelajaran (siklus I) siswa masih terlihat kesulitan pada tahap *predict* dan *explain*, tetapi setelah siklus II dan III siswa tidak mengalami kesulitan dan mereka merasa lebih memahami materi yang diajarkan melalui model pembelajaran POE.

Suasana belajar lebih hidup dengan siswa yang bersemangat dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa dari siklus I sampai siklus III pun mengalami peningkatan. Interaksi yang terjadi tidak hanya dari guru ke siswa saja tetapi dari guru ke siswa, siswa ke guru, maupun siswa ke siswa lainnya.

Pendapat lain dari guru mengenai penerapan model pembelajaran POE yaitu guru menjadi lebih mudah dalam menyampaikan materi karena siswa bisa lebih memahami dengan kegiatan percobaan. Dan manfaat untuk siswa yaitu memotivasi siswa untuk lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran dan dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Guru juga berpendapat bahwa model pembelajaran POE dapat diterapkan pada materi pelajaran IPA lainnya asalkan disesuaikan antara materi dengan tahapan modelnya.

D. Pembahasan

Pelaksanaan penelitian penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Lembang memberikan dampak positif pada peningkatan proses pembelajaran yang meliputi kinerja guru dan aktivitas siswa serta peningkatan hasil belajar siswa. Karena pada dasarnya dalam pembelajaran IPA berhubungan dengan observasi atau pengamatan dan percobaan, hal itu terdapat pada model pembelajaran POE. Sejalan dengan pendapat Carin dan Sund (dalam Sujana, 2013, hlm. 14), ‘Sains merupakan pengetahuan yang sistematis, berlaku secara umum, serta berupa kumpulan data hasil observasi atau pengamatan dan eksperimen’. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tiga siklus pelaksanaan tindakan dengan penerapan model pembelajaran POE, berikut pembahasan penerapan model pembelajaran POE pada materi sifat-sifat cahaya.

1. Pembahasan Data Perencanaan

Ketika akan melakukan pembelajaran siklus I maka dibuat tahap perencanaan pembelajaran dengan mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) yang di dalamnya mencakup tujuan pembelajaran, materi pelajaran, media pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ibrahim (dalam Hernawan, dkk, 2007, hlm. 209), ‘Secara garis besar perencanaan pembelajaran mencakup kegiatan merumuskan tujuan apa yang akan dicapai oleh suatu kegiatan pembelajaran, cara apa yang dipakai untuk menilai pencapaian tujuan tersebut, materi-bahan apa yang akan disampaikan, bagaimana cara menyampaikannya, serta alat atau media apa yang diperlukan’. Pada tahap ini guru membuat perencanaan pembelajaran sebagai pedoman saat mengajar agar guru dapat mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dan proses pembelajaran pun berjalan secara efektif.

Menyiapkan instrumen penelitian seperti lembar penilaian perencanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, lembar wawancara guru dan siswa, serta membuat lembar soal evaluasi untuk tes hasil belajar siswa.

Pada tahap perencanaan siklus II dan III mengalami perbaikan dari hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Yang dilakukan sama seperti tahap perencanaan siklus I yaitu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) hanya pada langkah-langkah pembelajarannya ada sedikit perbaikan, membuat LKS, menyiapkan media pembelajaran yang akan dipakai, membuat alat evaluasi dengan sedikit perbaikan kalimat pada soal, menyiapkan instrumen penelitian, dan melakukan diskusi dengan *observer* mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.

2. Pembahasan Data Proses

Pembahasan data proses ini meliputi kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan akhir pembelajaran. Data proses yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran siklus I, II, dan III.

a. Kegiatan Awal Pembelajaran

Pada kegiatan awal pembelajaran di siklus I, II, dan III secara keseluruhan guru sudah mampu melaksanakannya dengan baik, dapat dilihat dari kinerja guru pada saat kegiatan awal pembelajaran. Guru mampu mengkondisikan siswa untuk siap belajar. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tetapi pada siklus I guru kurang rinci dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada siklus II dan III ada sedikit perbaikan guru lebih rinci dalam menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. Guru melakukan apersepsi dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa. Pada siklus II dan III guru harus lebih mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dengan melakukan tanya jawab tentang contoh sifat-sifat cahaya di kehidupan sehari-hari pada saat melakukan apersepsi.

b. Kegiatan Inti Pembelajaran

Setelah guru melakukan apersepsi, maka mulai masuk ke kegiatan inti pembelajaran. Pada siklus I, II, dan III. Kegiatan inti pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi, kemudian melakukan percobaan, melakukan tanya jawab, dan mulailah pada tahapan model pembelajaran POE.

Guru membagi siswa menjadi enam kelompok, lalu membagikan LKS kepada setiap kelompok. Guru menjelaskan kegiatan percobaan yang akan dilakukan dan mengecek alat dan bahan yang dibawa oleh siswa. Pada tahap pertama model pembelajaran POE yaitu *predict*. Pada siklus I siswa masih terlihat bingung pada saat harus menuliskan prediksinya. Pada siklus II dan III dilakukan perbaikan guru menjelaskan dan memberi contoh membuat prediksi sehingga pada siklus II dan III siswa sudah mengerti membuat prediksi terhadap hasil percobaan yang akan dilakukan. pada tahap ini siswa. Siswa menuliskan prediksi sesuai dengan pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wah Liew (dalam Nurlatifah, 2014, hlm. 17), 'Model pembelajaran POE dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki siswa'.

Setelah itu tahap kedua yaitu *observe*, setiap kelompok yang sudah menuliskan prediksinya pada tahap ini harus menguji prediksinya dengan melakukan percobaan. Pada saat percobaan siklus I siswa masih banyak yang mengobrol atau bercanda tetapi pada siklus II dan III guru lebih mengawasi siswa sehingga kegiatan percobaan berjalan dengan kondusif. Pada tahap ini siswa akan menemukan sendiri pengetahuannya atau meyakinkan pengetahuan yang sebelumnya. Hal tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran POE menggunakan teori belajar konstruktivisme, sesuai dengan pendapat Piaget dan para konstruktivis lainnya dalam Sagala (2003) bahwa dalam mengajar guru harus memperhatikan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya. Mengajar tidak hanya sebagai proses memindahkan pengetahuan-pengetahuan dari guru pada siswa, melainkan suatu proses untuk mengubah pengetahuan siswa yang sudah ada sebelumnya yang mungkin salah atau kurang tepat menjadi pengetahuan yang benar.

Sebelum pada tahap *explain*, siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat. Pada pembelajaran model POE dapat menciptakan diskusi para siswa mengenai sifat-sifat cahaya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat White dan Gunstone (dalam Nurlatifah, 2014, hlm. 17), 'Model pembelajaran POE melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi, dan

akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi dan ramalan mereka sebelumnya'. Aktivitas siswa pada saat berdiskusi cukup baik, siswa saling berinteraksi dan bekerja sama, saling berdiskusi dengan guru, dan siswa bersemangat dalam menyelesaikan percobaan yang dilakukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa temuan pada penelitian ini sesuai dengan pendapat Wah Liew (dalam Nurlatifah, 2014, hlm. 17-18) mengenai manfaat dari model pembelajaran POE sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran POE dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki siswa.
- 2) Membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru.
- 3) Memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami.
- 4) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan.

Setelah siswa berdiskusi dengan kelompoknya guru meminta perwakilan kelompok untuk menjelaskan hasil diskusinya mengenai sesuai atau tidak hasil percobaan dengan prediksi yang sebelumnya dibuat beserta alasannya. Setelah setiap perwakilan kelompok menjelaskan, siswa bersama kelompoknya menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan. Setelah melakukan tahapan kegiatan model pembelajaran POE pada akhirnya siswa akan menemukan atau meyakinkan pengetahuannya dari hasil observasi melalui percobaan langsung yang telah dilakukan. Sesuai dengan pendapat Iskandar (1997, hlm. 14) bahwa IPA ialah ilmu pengetahuan tentang kejadian-kejadian bersifat kebendaan dan pada umumnya didasarkan atas hasil observasi, eksperimen, dan induksi.

Pada kegiatan inti pembelajaran siklus I, II, dan III ditemukan guru masih kurang membimbing siswa pada saat berdiskusi dan guru kurang mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan. Secara keseluruhan guru melakukan kegiatan inti pembelajaran dengan melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran POE dengan baik sesuai dengan pendapat White dan Gunstone (dalam Suryani, 2010, hlm. 20), 'Langkah-langkah model pembelajaran POE adalah dengan membuat ramalan, pengamatan, dan penjelasan'.

Untuk siswa secara keseluruhan siswa dapat menuliskan prediksinya sendiri, siswa membuktikan sendiri prediksinya dengan melakukan percobaan langsung,

dan siswa dapat mendapatkan pengetahuannya dengan cara membandingkan prediksi dengan hasil percobaannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nurjanah (dalam Rhamdhani, 2013, hlm. 14) yang mengemukakan kelebihan dari model pembelajaran POE yaitu:

- 1) Merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi.
- 2) Dengan melakukan eksperimen untuk menguji prediksinya dapat mengurangi verbalisme.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sebab peserta didik tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi melalui eksperimen.
- 4) Dengan cara mengamati secara langsung peserta didik akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan. Dengan demikian peserta didik akan lebih meyakini kebenaran materi pembelajaran.

c. Kegiatan Akhir Pembelajaran

Pada kegiatan akhir guru mengkondisikan siswa seperti kondisi awal pembelajaran, siswa duduk di tempat duduknya masing-masing, dan menyiapkan alat tulis untuk mengerjakan soal evaluasi. Kemudian guru membagikan soal evaluasi dan menjelaskan cara pengisian soal tersebut. Pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi, guru mengawasi setiap siswa. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soalnya dan mengumpulkan jawabannya, guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pada kegiatan akhir pembelajaran siklus I, II, dan III ditemukan guru pada saat menyimpulkan materi yang telah dipelajari langsung menyimpulkan kurang mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Secara keseluruhan guru telah melaksanakan kegiatan akhir pembelajaran dengan baik.

3. Pembahasan Data Hasil

Berdasarkan pembahasan data proses pada siklus I, II, dan III maka didapat data hasil perencanaan, data hasil kinerja guru, data hasil aktivitas siswa, dan data hasil belajar siswa.

a. Pembahasan Data Perencanaan

Data hasil penilaian perencanaan pembelajaran yang didapat dari proses pelaksanaan pembelajaran siklus I, II, dan III dengan target pencapaian 85%, pada setiap siklusnya mengalami peningkatan yang cukup memuaskan. Untuk perencanaan pembelajaran telah mencapai target yang telah ditentukan, lebih jelasnya pada Tabel 4.15 berikut ini.

Tabel 4.15
Rekapitulasi Penilaian Perencanaan Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Perencanaan Pembelajaran	Target yang Ditentukan	Hasil yang Dicapai
Siklus I	85%	72,9%
Siklus II	85%	81,2%
Siklus III	85%	93,7%

Berdasarkan tabel di atas terlihat pada setiap siklus perencanaan pembelajaran mengalami peningkatan. Pada siklus I mencapai 72,9% belum mencapai target atau dengan interpretasinya baik. Pada perencanaan pembelajaran yang dibuat masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus berikutnya. Pada siklus II ada peningkatan 8,3% sesuai dengan perbaikan dari siklus I sehingga memperoleh 81,2% dengan interpretasi sangat baik tetapi belum mencapai target. Perencanaan pembelajaran siklus II belum mencapai target yang ditentukan maka dilakukan lagi perbaikan sehingga pada siklus III perencanaan pembelajaran mengalami peningkatan 12,5% sehingga mencapai 93,7% dengan interpretasi sangat baik sudah mencapai target yang ditentukan bahkan melebihi target yang ditentukan 85%.

b. Pembahasan Data Kinerja Guru

Berdasarkan data proses pelaksanaan siklus I, II, dan III telah didapat data hasil observasi kinerja guru. Berikut ini merupakan rekapitulasi data hasil observasi kinerja guru dari siklus I sampai siklus III.

Tabel 4.16
Rekapitulasi Observasi Kinerja Guru Siklus I, II, dan III

Kinerja Guru	Target yang Ditentukan	Hasil yang Dicapai
Siklus I	85%	68,6%
Siklus II	85%	76,5%
Siklus III	85%	90,2%

Berdasarkan Tabel 4.16 terlihat pada setiap siklus kinerja guru mengalami peningkatan. Pada siklus I mencapai 68,6% belum mencapai target dengan interpretasi baik. Kinerja guru pada proses pembelajaran masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus berikutnya. Pada siklus II ada peningkatan 7,9% sesuai dengan perbaikan dari siklus I sehingga memperoleh 76,5% dengan interpretasi baik. Kinerja guru siklus II belum mencapai target yang ditentukan maka dilakukan lagi perbaikan sehingga pada siklus III kinerja guru mengalami peningkatan 13,7% sehingga mencapai 90,2% dengan interpretasi sangat baik sudah mencapai target yang ditentukan bahkan melebihi target yang ditentukan 85%.

c. Pembahasan Data Aktivitas Siswa

Berdasarkan data proses pada saat pembelajaran berlangsung pada siklus I, II, dan III diperoleh data hasil observasi aktivitas siswa. Berikut ini rekapitulasi data hasil observasi aktivitas siswa dari siklus I sampai siklus III.

Tabel 4.17
Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Siklus I, II, dan III

Aktivitas Siswa	Target yang Ditentukan	Hasil yang Dicapai
Siklus I	85%	51,9%
Siklus II	85%	71,2%
Siklus III	85%	90,7%

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklus. Target yang ditentukan untuk aktivitas siswa yaitu 85%. Pada siklus I aktivitas siswa mencapai 51,9% belum mencapai target dengan interpretasi cukup, siswa masih belum aktif dan belum bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran maka harus ditingkatkan lagi pada siklus berikutnya. Pada siklus II ada peningkatan 19,3% peningkatan yang cukup memuaskan dari siklus I sehingga memperoleh 71,2% dengan interpretasi baik. Aktivitas siswa siklus II belum mencapai target yang ditentukan maka dilakukan lagi perbaikan sehingga pada siklus III aktivitas siswa mengalami peningkatan 19,5% sehingga mencapai 90,7% sudah mencapai target bahkan melebihi target yang ditentukan 85%, hasil tersebut mencapai interpretasi sangat baik.

d. Pembahasan Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di SD dengan menggunakan model pembelajaran POE mencakup penguasaan produk IPA yaitu pemahaman siswa mengenai sifat-sifat cahaya dan mencakup penguasaan proses IPA yaitu kemampuan atau keterampilan proses pada saat melakukan percobaan untuk mempelajari sifat-sifat cahaya seperti memprediksi dan mengamati. Sesuai dengan pendapat Bundu (2006, hlm. 18-19) menyatakan bahwa hasil belajar IPA di SD hendaknya mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penguasaan produk ilmiah atau produk IPA yang mengacu pada seberapa besar siswa mengalami perubahan dalam pengetahuan dan pemahamannya tentang IPA baik berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, maupun teori.
- 2) Penguasaan proses ilmiah atau proses IPA mengacu pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam kemampuan proses keilmuan yang terdiri atas keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terintegrasi.
- 3) Penguasaan sikap ilmiah atau sikap sains merujuk pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam sikap dan sistem nilai dalam proses keilmuan.
- 4) Hasil belajar IPA di sekolah dasar adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang IPA sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA.

Dengan peningkatan kemampuan atau keterampilan proses pada saat siswa melakukan percobaan sifat-sifat cahaya seperti memprediksi dan mengamati maka sejalan dengan itu pemahaman siswa mengenai materi sifat-sifat cahaya pun meningkat. Data hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes evaluasi yang dilakukan pada kegiatan akhir pembelajaran siklus I, II, dan III dengan menggunakan model pembelajaran POE pada materi sifat-sifat cahaya mendapatkan hasil yang cukup memuaskan. Pada setiap siklus terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang tuntas mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Sedangkan target yang ditentukan untuk hasil belajar adalah 85% atau 30 siswa. Pada siklus I hasil belajar siswa dari 35 siswa yang mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70 terdapat 12 siswa yang dinyatakan tuntas atau dengan persentase 34,3%. Sedangkan untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas mencapai 23 siswa atau dengan persentase 65,7%. Setelah melakukan perbaikan pada kinerja guru dan aktivitas siswa pada siklus II karena hasil belajar siklus I

belum mencapai target, maka diperoleh 24 siswa yang dinyatakan tuntas atau dengan persentase 68,6%. Sedangkan untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas mencapai 11 siswa atau dengan persentase 31,4%. Hasil belajar siswa pada siklus II masih belum mencapai target dilakukan lagi perbaikan pada proses pembelajaran. Hasil belajar siswa pada siklus III diperoleh 32 siswa yang dinyatakan tuntas atau dengan persentase 91,4%. Sedangkan untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas mencapai 3 siswa atau dengan persentase 8,6%. Hasil belajar siklus III sudah mencapai target yang ditentukan. Berikut rekapitulasi hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus III.

Tabel 4.18
Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I, II, dan III

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa yang Tuntas	Jumlah Siswa yang Belum tuntas
Siklus I	12 siswa(34,3%)	23 siswa (65,7%)
Siklus II	24 siswa(68,6%)	11 siswa (31,4%)
Siklus III	32 siswa(91,4%)	3 siswa (8,6%)

Berdasarkan Tabel 4.18 menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*(POE) pada pembelajaran IPA khususnya materi tentang sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Lembang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.